DIE TYPOLOGISCHE METHODE

Oscar Montelius

Digitized by Google

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
9571
M764t

DIE TYPOLOGISCHE METHODE

VON

OSCAR MONTELIUS

SEPARAT

AUS

"DIE ÄLTEREN KULTURPERIODEN IM ORIENT UND IN EUROPA"

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY

NOV 25 1918

STOCKHOLM
IM SELBSTVERLAGE DES VERFASSERS
1903.

Digitized by Google

STOCKHOLM
K. L. BECKMANS BUCHDRUCKEREI
1903.

Digitized by Google

9 571
3/17645

VERZEICHNISS DER FIGUREN.

1. Durchschnitt der Terramara von Castione, Provinz Parma, in Nord-Italien. — Montelius, *La civilisation primitive en Italie*, Sp. 90.
2. Das Grabfeld von Kannikegård auf der Insel Bornholm, Dänemark. — Vedel, *Bornholms Oldtidsminder og Oldsager*, S. 323.
3. Das Grabfeld von Blåsnungs auf der Insel Gotland, Schweden. — Nordin, in *Svenska Fornminnesföreningens tidskrift*, Bd. 7, S. 89.
4. Grundriss und Durchschnitt eines Grabhügels zu Eldsberga, Prov. Halland, Süd-Schweden. — Montelius, *Der Orient und Europa*, Fig. 164.
5. Durchschnitt und Grundriss eines Ganggrabes zu Wellerup auf der Insel Seeland, Dänemark. — Bahnson, in *Aarbøger for nordisk Oldkyndighel*, 1892, S. 187.
6. Durchschnitt und Grundriss eines Grabes zu Genévrier, Département Aveyron, Süd-Frankreich. — de Mortillet, *Musée préhistorique*, Fig. 649.

7—9. Drei Bronzeknöpfe, von der Seite und von unten gesehen. $^1/_1$. — Ekudden, Prov. Södermanland, Schweden; Depotfund. — Nach den Originalen im National-Museum zu Stockholm.

10. Durchschnitt eines Grabhügels bei Dömmestorp, Prov. Halland, Süd-Schweden. — Montelius, *Les temps préhistoriques en Suède et dans les autres pays Scandinaves* (trad. par S. Reinach; Paris, 1895), Fig. 179.
11. Kupferaxt in einem vorn gespaltenem Holzstiel, von zwei Seiten gesehen. — Montelius, *Typologien*, in *Sv. Fornm.-förs tidskr.*, Bd. 10, S. 240. Vgl. *La civil. prim. en Italie*, Taf. 13, Fig. 10.
12. Steinaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Torfmoor bei Brabbia, Prov. Como, Nord-Italien. — *La civil. prim. en Italie*, Taf. 4, Fig. 1.
13. Kupferaxt. $^2/_7$. — Casale di Sgurgola, Prov. Roma, Mittel-Italien. — Colini, in *Bullettino di paletnologia italiana*, XXIV, 1898, Taf. XV, Fig. 4, und XXVI, S. 233.
14. Kupferaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Collelungo, Prov. Aquila, Mittel-Italien. — Colini, a. a. O., XXVI, S. 232, 241, Fig. 120.
15. Steinaxt. $^1/_2$. — Remedello, Prov. Brescia, Nord-Italien; Grabfund. — *La civil. prim. en Italie*, Taf. 36, Fig. 2.
16. Kupferaxt. $^1/_1$. — Umbrien, Mittel-Italien. — Bartels, in den *Verhandl. d. Berl. Anthrop. Ges.*, 1900, S. 547.
17. Kupferaxt. Ungef. $^1/_2$. — Villa Chiozza, Prov. Reggio nell' Emilia, Nord-Italien. — Colini, a. a. O., XXIV, Taf. XIV, Fig. 3.
18. Kupferaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Torfmoor bei Brabbia, Prov. Como, Nord-Italien. — *La civil. prim. en Italie*, Taf. 4, Fig. 7.

Digitized by Google

19. Axt von Kupfer oder zinnarmer Bronze. $^1/_2$. — Terramara bei Castione, Prov. Parma, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 14, Fig. 2.

20. Axt von Kupfer oder zinnarmer Bronze. $^1/_2$. — Terramara bei Montale, Prov. Modena, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 19, Fig. 2.

21. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_3$. — Battifolle, Prov. Arezzo, Mittel-Italien. — Colini, a. a. O., XXVI, Taf. VIII, Fig. 6, S. 141.

22. Bronzeaxt. $^2/_3$. — Valle della Vibrata, Prov. Teramo, Mittel-Italien. — Colini, a. a. O., XXIV, Taf. XIV, Fig. 2, S. 103.

23. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_3$. — Città di Castello, Umbrien, Mittel-Italien; Depotfund. — Samml. Bellucci in Perugia.

24. Bronzeaxt, mit Querschnitt. $^1/_3$. — Urbino, Mittel-Italien. — Naturhistorisches Museum zu Firenze.

25. Bronzeaxt. $^1/_2$. — Umgegend von Genova. — N. Morelli, *Iconografia della preistoria ligustica*, I (Genova, 1901), Taf. IX, Fig. 11.

26. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_3$. — Terramara bei Campeggine, Prov. Reggio nell' Emilia, Nord-Italien. — *La civil. prim. en Italie*, Taf. 15, Fig. 1.

27. Bronzeaxt. $^1/_3$. — Ligurien. — Morelli, a. a. O., Taf. IX, Fig. 9.

28. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen, mit Querschnitt. $^1/_3$. — Casalecchio, Prov. Forlì, Nord-Italien; Depotfund. — *La civil. prim. en Italie*, Taf. 30, Fig. 2.

29. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Depotfund von San Francesco in Bologna, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 66, Fig. 2.

30. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_3$. — Terramara bei Castione, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 14, Fig. 4.

31. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_4$. — Terramara bei Castione, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 14, Fig. 3.

32. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$ — Terramara bei Monte Venere, Prov. Reggio nell' Emilia, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 22, Fig. 3.

33. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Terramara bei Campeggine, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 15, Fig. 2.

34. Bronzeaxt. $^1/_3$. — Pioraco, Prov. Macerata, Mittel-Italien; Depotfund. — Museo preistorico zu Roma.

35. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Nord-Italien (wahrscheinlich Umgegend von Bologna). — *La civil. prim. en Italie*, Taf. 35, Fig. 2.

36. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Nord-Italien (wahrscheinlich Umgegend von Bologna). — A. a. O., Taf. 35, Fig. 3.

37. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Depotfund von San Francesco in Bologna. — A. a. O., Taf. 67, Fig. 3.

38. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Grabfeld von Benacci bei Bologna. — A. a. O., Taf. 77, Fig. 3.

39. Bronzeaxt, sehr dünn. $^1/_2$. — Grabfeld von Benacci bei Bologna. — A. a. O., Taf. 77, Fig. 5.

40. Bronzeaxt, sehr dünn. $^1/_2$. — Grabfeld von Arnoaldi bei Bologna. — A. a. O., Taf. 82, Fig. 12.

41. Kupferaxt, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Vranarp, Prov. Schonen, Süd-Schweden. — Montelius, *Findet man in Schweden Ueberreste von einem Kupferalter?*, im *Archiv für Anthropologie*, Bd. 23 (Braunschweig, 1895), S. 431, Fig. 1.

42. Kupferaxt, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Schonen. — A. a. O., Fig. 3.

43. Kupferaxt, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Schonen. — A. a. O., Fig. 4.

44. Axt von sehr zinnarmer Bronze, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Schonen. — A. a. O., Fig. 6.

45. Axt von sehr zinnarmer Bronze, von zwei Seiten gesehen, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Fjelie in Schonen. — A. a. O., Fig. 7.

46. Axt von sehr zinnarmer Bronze, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Munktorp, Prov. Westmanland, Schweden. — Montelius, *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit*, Fig. 231.

Digitized by Google

47. Axt von sehr zinnarmer Bronze, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Schonen. — *Archiv f. Anthrop.*, Bd. 23, S. 435, Fig. 8.

48. Axt von sehr zinnarmer Bronze, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Schonen. — A. a. O., Fig. 9.

49. Axt von zinnarmer Bronze, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Lunde, Prov. Medelpad, Nord-Schweden. — Montelius, *Antiquités suédoises*, Fig. 141.

50. Bronzeaxt, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Möjebro, Prov. Uppland, Schweden. — R. Arpi, in *Upplands Fornminnesförenings tidskrift*, Bd. IV (Uppsala 1898), S. 126. Fig. 2.

51. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen, mit Querschnitt. $^1/_3$ (?) — Knifvinge, Prov. Ostgothland, Schweden. — *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit*, Fig. 226.

52. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Torslunda im nördlichen Uppland, Schweden. — Arpi, a. a. O., Bd. III, S. 346.

53. Axt von zinnarmer Bronze, von zwei Seiten gesehen, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Stora Oppen, Prov. Bohuslän, West-Schweden. — *Archiv f. Anthrop.*, Bd. 23, S. 439, Fig. 16.

54. Bronzeaxt. $^1/_3$. — Babbin in Hinter-Pommern. — *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit*, Fig. 127.

55. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen, mit Längsschnitt. $^1/_2$. — Schweden. — Nach dem Originale im National-Museum zu Stockholm.

56. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Smedby auf der Insel Öland, Schweden. — Nach dem Orginale im Museum zu Kalmar.

57. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Ryssberget, Prov. Bleking, Schweden. — Nach dem Originale im National-Museum zu Stockholm.

58. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen, mit Querschnitten und Detail. $^1/_2$. — Frösslöf im östlichen Schonen, Schweden. — *Månadsblad*, 1890, S. 156.

59. Bronzeaxt. $^2/_3$. — Jädra, Prov. Uppland, Schweden. — Montelius, *Bronsåldern i norra och mellersta Sverige*, in *Antiqvarisk tidskrift för Sverige*, Bd. 3 (Stockholm, 1870—73), S. 415, Fig. 69.

60. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Schonen, Schweden. — National-Museum zu Stockholm; vgl. *Iduna*, Heft. 8 (Stockholm, 1820), Taf. 1. Fig. 4, S. 99.

61. Bronzeaxt, mit Querschnitt. $^1/_2$. — Dänemark. — Nach dem Originale im National-Museum zu Kopenhagen.

62. Bronzeaxt. $^1/_2$. — Gundersboholm auf der Insel Seeland, Dänemark. — National-Museum zu Kopenhagen. Vgl. Madsen, *Afbildninger af danske Oldsager og Mindesmærker, Suiter*, Taf. 22, Fig. 14.

63. Bronzeaxt, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Dänemark. — Nach dem Originale im National-Museum zu Kopenhagen.

64. Bronzeaxt. $^1/_2$. — Dänemark. — Montelius, *Les temps préhistoriques en Suède*, Taf. VIII, Fig. 5.

65. Bronzeaxt. $^1/_2$. — Täckhammars-ån, Prov. Södermanland, Schweden. — *Antiquités suédoises*, Fig. 149.

66. Dolchklinge von Kupfer. $^1/_2$. — Remedello, Prov. Brescia, Nord-Italien; Grabfund. — *La civil. prim. en Italie*, Taf. 36, Fig. 9.

67. Dolchklinge von Kupfer. $^1/_2$. — Pfahlbau im Torfmoor zu Mercurago, Lago Maggiore, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 1, Fig. 7.

68. Kleine Dolchklinge von Bronze. $^1/_2$. — Pfahlbau im Lago di Varese, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 3, Fig. 12.

69. Kleine Dolchklinge von Bronze. $^1/_2$. — Pfahlbau von Mincio, in der Nähe von Peschiera, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 9, Fig. 21.

70. Bronzedolch. $^1/_3$. — Cadè, Prov. Reggio nell' Emilia, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 35, Fig. 8.

Digitized by Google

71. Bronzedolch. $^1/_3$. — Pfahlbau im Torfmoor bei Polada, Prov. Brescia, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 4, Fig. 16.

72. Bronzedolch. $^1/_2$. — S. Lorenzo, unweit Forlì, Nord-Italien; grosser Depotfund vom Jahre 1674. — A. a. O., Taf. 27, Fig. 7.

73. Bronzedolch. $^1/_3$. — Fossombrone, Toscana. — DE MORTILLET, *Musée préhistorique*, Taf. LXVIII, Fig. 702.

74. Bronzedolch, mit Querschnitt. $^1/_3$. — Castellano, unweit Ripatransone, Prov. Ascoli Piceno, Mittel-Italien; Depotfund (25 Bronzedolche). — *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit*, Fig. 309.

75 und 76. Bronzedolche. $^1/_3$. — Castione dei Marchesi, Prov. Parma, Nord-Italien; Depotfund (6 Bronzedolche). — *La civil. prim. en Italie*, Taf. 27, Fig. 10 und 9.

77. Dolchklinge von Bronze. $^1/_2$. — Prov. Udine im nordöstlichen Italien. — A. a. O., Taf. 34, Fig. 18.

78 a. Kurzschwert von Bronze; der Griff von zwei Seiten gesehen. $^1/_3$. — Fig 78 b. Der Griff desselben Schwertes; der Knopf von oben gesehen. $^1/_2$.

79. Kurzschwert von Bronze; der Griff von zwei Seiten gesehen. $^1/_3$.

Cascina Ranza bei Milano, Nord-Italien; Depotfund. — A. a. O., Taf. 28, Fig. 10 und 11.

80. Kurzschwert von Bronze. $^2/_3$. — Povegliano, S.-W. von Verona, Nord-Italien; Grabfund. — A. a. O., Taf. 37, Fig. 4.

81. Bronzeschwert. — Umgegend von Treviso im nordöstlichen Italien. — A. a. O., Taf. 34, Fig. 20.

82. Bronzeschwert. $^1/_4$. — Villa Strà, Prov. Venedig, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 33, Fig. 6.

83. Grosser Bronzedolch. $^2/_3$. — An der Langen Wand, S.-W. von Wiener-Neustadt, Nieder-Oesterreich, gefunden. — *Sitzungsbericht der Akademie d. Wissensch., philos.-histor. Classe*, Bd. LXIX, S. 116; *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit*, Fig. 316.

84. Grosser Bronzedolch; der Knopf von oben gesehen. $^1/_3$. — Perjen bei Landeck, Tirol. — *Mittheilungen der Anthrop. Gesellschaft in Wien*, Bd. XIV, Verhandl., S. 96; *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 317.

85. Dolchklinge von Bronze. $^1/_2$. — Pfahlbau bei Laibach, Krain. — MUNRO, *The Lake-Dwellings of Europe*, (London, 1890), Fig. 45, 1; *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 318.

86. Schwertklinge von Bronze. $^1/_3$. — Polehraditz, Mähren. — *Mittheil. d. Antrop. Gesellsch. in Wien*, Bd. XXVI, S. 89, Taf. V, Fig. 12; *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 319.

87. Bronzeschwert. $^1/_3$. — Angeblich in Macedonien, ohne Zweifel aber in Deutschland gefunden. — BASTIAN und VOSS, *Die Bronzeschwerter des königl. Museums zu Berlin* (Berlin, 1878), Taf. XII, Fig. 4, und Taf. XIII, Fig. 1; *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 320.

88. Bronzedolch. $^1/_3$. — Gaubickelheim, Rheinhessen; mit Fig. 92 und drei anderen Bronzedolchen gefunden. — L. LINDENSCHMIT, *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit*, I:2, Taf. IV, Fig. 3; *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 63.

89. Schwertstab von Bronze. $^1/_3$. — Bethkenhammer bei Jastrow, Westpreussen. — *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 69.

90. Schwertstab von Bronze. $^1/_4$. — Jemzewo, Posen. — A. a. O., Fig. 70.

91. Dolchklinge von Bronze. $^2/_7$. — Beitzsch, Brandenburg; Depotfund. — A. a. O., Fig. 122.

92. Bronzedolch, mit Querschnitt. $^1/_3$. — Mit Fig. 88 gefunden. — LINDENSCHMIT, *Alterthümer*, I: 2, Taf. IV, Fig. 4; *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 64.

93. Kurzschwert von Bronze. $^1/_4$. — Hohenaspe, Holstein. — *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 539.

Digitized by Google

94. Kurzschwert von Bronze. 1/4. — Daber, Westpreussen; mit einem ähnliche Schwert gefunden. — A. Lissauer, *Alterthümer der Bronzezeit in der Provinz Westpreussen* Danzig, 1891, Taf. I, Fig. 8, S. 8; *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 74.

95. Kurzschwert von Bronze. 1/3. — Virring in Jütland, Dänemark; Depotfund. — *Die Chronol. d. ält. Bronzezeit*, Fig. 150.

96. Kurzschwert von Bronze, mit Querschnitt. 1/3. — Karlevi auf der Insel Öland, Schweden. — A. a. O., Fig. 225.

97. Schwert von Bronze. 1/4. — Steensgaard auf der Insel Lolland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 210.

98. Schwertklinge von Bronze. 1/4. — Assendrup in Jütland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 209.

99. Kurzschwert von Bronze, mit Harzeinlegung; Querschnitt und Niete. 1/3. — Wretakloster, Prov. Ostgothland, Schweden. — A. a. O., Fig. 198.

100. Kurzschwert von Bronze. 1/4. — Täckhammar, Prov. Södermanland, Schweden. — A. a. O., Fig. 230.

101—105. Ornamente von Schwertknöpfen. (Fig. 103 und 105 sind im Druck verwechselt worden). — Skandinavien. — Montelius, *Sur les poignées des épées et des poignards en bronze*, im *Compte rendu du Congrès de Stockholm, 1874*, S. 891, Fig. 17—21.

106. Schwertgriff von Bronze; der Knauf von oben gesehen. 1/2. — Sorgenfri auf der Insel Seeland, Dänemark; Grabfund. — A. a. O., Fig. 1.

107. Schwertgriff von Bronze; der Knauf von oben gesehen. 1/2. — Insel Sylt, Schleswig; Grabfund. — A. a. O., Fig. 2.

108. Schwertgriff von Bronze; der Knauf von oben gesehen. 1/2. — Smörum-Övre auf der Insel Seeland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 3.

109. Schwertgriff von Bronze; der Knauf von oben gesehen. 1/2. — Sandby auf der Insel Öland, Schweden. — A. a. O., Fig. 5.

110. Schwertgriff von Bronze; der Knauf von oben gesehen. 1/2. — Torfmoor bei Segerstad, Prov. Westgothland, Schweden. — A. a. O., Fig. 4.

111. Schwertgriff von Bronze; der Knauf von oben gesehen. 1/2. — Im See Täkern, Prov. Ostgothland, Schweden, gefunden. — A. a. O., Fig. 6.

112. Schwertgriff von Bronze; der Knauf von oben gesehen. 1/2. — Schonen, Schweden. — Sammlung Svanlund, Sölvesborg.

113. Schwertgriff von Bronze; der Knauf von oben gesehen. 1/2. — Peccatel, Meklenburg; Grabfund. — Montelius, *Sur les poignées*, Fig. 8.

114. Schwertgriff von Bronze. 1/2. — Dref, Prov. Småland, Schweden; Grabfund. — A. a. O., Fig. 7.

115—121. Untere Ränder nordischer Bronzeschwerter. — A. a. O., Fig. 9—15.

122. Griff eines Bronzeschwertes; Horn mit bronzenem Knauf. 1/2. — Hörning in Jütland, Dänemark; Grabfund. — A. a. O., Fig. 23.

123. Griff eines Bronzeschwertes; der bronzene Knauf von oben gesehen. 1/2. — Tastum in Jütland, Dänemark; Grabfund. — A. a. O., Fig. 22.

124. Griff eines Bronzeschwertes; der bronzene Knauf von oben gesehen. 1/2. — Utterstad, Prov. Ostgothland, Schweden; Grabfund. — A. a. O., Fig. 24.

125. Griff eines Bronzeschwertes; der bronzene Knauf von oben gesehen. 1/2. — Hoftarp, Prov. Schonen, Schweden. — A. a. O., Fig. 25.

126. Griff eines Bronzeschwertes; der bronzene Knauf von oben gesehen. 1/2. — Bäckaryd, Prov. Småland, Schweden; Grabfund. — A. a. O., Fig. 26.

127. Griff eines Bronzeschwertes; der bronzene Knauf von oben gesehen. 1/2. — Aaker auf der Insel Bornholm, Dänemark; Grabfund. — A. a. O., Fig. 27.

128. Griff eines Bronzeschwertes; der bronzene Knauf von oben gesehen. $^1/_2$. — Torfmoor bei Horbelev auf der Insel Falster, Dänemark. — A. a. O., Fig. 28.

129. Griff eines Bronzeschwertes; der bronzene Knauf von oben gesehen. $^1/_2$. — Vattholma, Prov. Uppland, Schweden; Depotfund. — A. a. O., Fig. 29.

130. Bronzemesser, mit Querschnitt. Der Griff von oben gesehen; er ist mit Golddraht umwickelt. $^1/_1$. — Schonen, Schweden. — Museum zu Lund.

131. Bronzefibula. $^2/_3$. — Terramara bei Servirola, Prov. Reggio nell' Emilia, Nord-Italien. — *La civil. primit. en Italie*, Taf. I, Fig. 1.

132. Bronzefibula. $^2/_3$. — Italien. — A. a. O., Taf. I, Fig. 3.

133. Bronzefibula. $^1/_2$. — Piediluco, unweit Narni, Prov. Perugia, Mittel-Italien; grosser Depotfund siehe Fig. 142. — A. a. O., Taf. I, Fig. 4.

134. Bronzefibula. $^1/_1$. — Corneto, nicht weit von Cività Vecchia, Mittel-Italien. — A. a. O., Taf. I, Fig. 8.

135 a. Bronzefibula. $^1/_2$. — 135 b. Die Scheibe von oben gesehen. — Umgegend von Bari, Süd-Italien. — A. a. O., Taf. I, Fig. 5.

136. Bronzefibula. $^1/_2$. — Italien. — A. a. O., Taf. I, Fig. 9.

137. Bronzefibula; der Bogen von Bernstein und Bronze. — Italien. — A. a. O., Taf. I, Fig. 11.

138. Bronzefibula. $^1/_1$. — Süd-Italien. — A. a. O., Taf. II, Fig. 13.

139. Bronzefibula. $^2/_3$. — Norcia, Prov. Perugia, Mittel-Italien. — A. a. O., Taf. II, Fig. 14.

140. Bronzefibula. $^1/_1$. — Pfahlbau von Peschiera, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. IV, Fig. 19.

141. Bronzefibula. — Picenum, im östlichen Italien. — Undset, in der *Zeitschrift für Ethnologie*, 21 (Berlin 1889), S. 206, Fig. 1.

142. Bronzefibula. $^1/_2$. — Depotfund von Piediluco; siehe Fig. 133. — *La civil. primit. en Italie*, Taf. IV, Fig. 26.

143. Bronzefibula. $^2/_3$. — Bismantova, Prov. Reggio nell' Emilia, Nord-Italien; Grabfund. — A. a. O., Taf. V, Fig. 40.

144 und 145. Bronzefibeln. $^1/_1$. — Grabfeld von Benacci, bei Bologna, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. VI, Fig. 51 und 52.

146. Bronzefibula. $^1/_2$. — Grabfeld von Golasecca, südlich vom Lago Maggiore, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. VI, Fig. 46.

147. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen. $^1/_1$. — Mittel-Italien. — A. a. O., Taf. VIII, Fig. 87.

148. Bronzefibula. $^1/_2$. — Puzzuoli, unweit Neapel, Süd-Italien. — A. a. O., Taf. IX, Fig. 101.

149. Bronzefibula; der Bogen von Bernstein, Bein und Bronze. $^1/_1$. — Grabfeld von Arnoaldi, bei Bologna, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. VII, Fig. 68.

150. Bronzefibula. $^1/_1$. — Italien. — A. a. O., Taf. IX, Fig. 108.

151. Bronzefibula (Certosa-Fibula), von zwei Seiten gesehen, mit Querschnitt des Nadelhalters. $^1/_1$. — Orvieto, Mittel-Italien; Grabfund. — A. a. O., Taf. XI, Fig. 146.

152. Bronzefibula, mit zweiseitiger Spirale (Tène-Fibula), von zwei Seiten gesehen. $^2/_3$. — Nord-Italien. — A. a. O., Taf. XII, Fig. 164.

153. Bronzefibula; die Scheibe von oben gesehen. $^1/_2$. — Italien. — A. a. O., Taf. XIV, Fig. 195.

154. Bronzefibula; die Scheibe von oben gesehen. $^1/_2$. — Italien. — A. a. O., Taf. XIV, Fig. 205.

155. Bronzefibula. $^2/_3$. — Süd-Italien. — A. a. O., Taf. XIV, Fig. 197.

156 a. Bronzefibula. $^1/_2$. — 156 b. Die Scheibe von oben gesehen. — S. Angelo in Formis, unweit Capua, Süd-Italien. — A. a. O., Taf. XV, Fig. 208.

Digitized by Google

157. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Mittel-Italien. — A. a. O., Taf. XIV, Fig. 201.

158 a. Bronzefibula. $^1/_2$. — 158 b. Die Scheibe von oben gesehen. Mittel-Italien. A. a. O., Taf. XV, Fig. 209.

159. Bronzefibula; die Scheibe von oben gesehen. $^2/_3$. — Silvi, nicht weit von Teramo, Mittel-Italien. A. a. O., Taf. XV, Fig. 213.

160. Bronzefibula; die Nadel durch sieben kleine Bronzeringe gesteckt. $^2/_3$. — Italien. — A. a. O., Taf. XVI, Fig. 219.

161. Bronzefibula. $^1/_1$. — Chiusi, Mittel-Italien. — A. a. O., Taf. XVI, Fig. 232.

162. Bronzefibula. $^1/_2$. — Grab am Fusse des Monte Gargano an der Ost-Küste Italiens. — A. a. O., Taf. XVII, Fig. 236.

163. Grosse Bronzefibula. $^1/_5$. Ordona, Süd-Italien; Grabfund. — A. a. O., Taf. XVI, Fig. 234.

164. Bronzefibula. $^1/_2$. — Italien. — A. a. O., Taf. XVII, Fig. 235.

165. Bronzefibula. $^1/_1$. — Chiusi, Mittel-Italien. — A. a. O., Taf. XVII, Fig. 240.

166. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen. $^2/_3$. — Depotfund von San Francesco in Bologna, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. XVII, Fig. 242.

167. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen. $^2/_3$. — Chiusi, Mittel-Italien. — A. a. O., Taf. XVII, Fig. 249.

168. Fibula von Eisen. $^2/_3$. — Grabfeld von Benacci, bei Bologna, Nord-Italien. A. a. O., Taf. XVII, Fig. 245.

169. Bronzefibula. $^2/_3$. Grabfeld von Villanova, nicht weit von Bologna, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. XVII, Fig. 252.

170. Bronzefibula; ein Theil des Bogens von oben gesehen. $^1/_2$. — Grabfeld von Villanova, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. XVII, Fig. 253.

171. Bronzefibula. Ungef. $^1/_4$. — Mykenæ, Peloponnesus; in einer Grabkammer. — Chr. Tsountas und J. Irving Manatt, *The Mycenæan Age. A Study of the Monuments and Culture of Pre-homeric Greece* (London 1897), S. 163, Fig. 58.

172. Bronzefibula. $^2/_3$. — Mykenæ; in einer Grabkammer. — *Ἐφημερὶς ἀρχαιολογικὴ*, 1888, Taf. IX, Fig. 2.

173. Bronzefibula. $^1/_2$. Mykenæ. — *Ἐφημερίς*, 1891, Taf. 3, Fig. 5.

174. Bronzefibula. Assarlik in Carien, Klein-Asien. — W. R. Paton, *Excavations in Caria*, in *The Journal of Hellenic Studies*, VIII (London 1887), S. 74, Fig. 17.

175. Bronzefibula. $^1/_2$. — Umgegend von Thebe, Boeotien. — Montelius, *Spännen från bronsåldern och ur dem närmast utvecklade former*, in *Antiquarisk tidskrift för Sverige*, Bd. 6 (Stockholm 1880), S. 10, Fig. 6.

176. Bronzefibula, von beiden Seiten gesehen; die Spirale und die Nadel waren aus Eisen. — Thisbe, Boeotien. — *Jahrbuch des kaiserl. deutschen Archæologischen Instituts*, Bd. IX, 1894, *Archæologischer Anzeiger*, S. 116.

177. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen; die Spirale mit der Nadel ist durch zwei Stifte angestückt. $^1/_2$. — Thebe, Boeotien. — Nach dem Originale im Antiquarium zu Berlin.

178. Bronzefibula, mit *Eisen* eingelegt. $^1/_1$. — Thespiæ in Boeotien. — Montelius, *Spännen från bronsåldern*, S. 11, Fig. 7.

179. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen; beide Seiten der Scheibe. $^1/_1$. — Thebe, Boeotien. — A. a. O., S. 12, Fig. 8.

180. Bronzefibula. $^1/_1$. — Thebe, Boeotien. — Nach dem Originale im Antiquarium zu Berlin.

181. Bronzefibula. $^1/_1$. — Rhodos. — Nach dem Originale im Antiquarium zu Berlin.

182. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Athen, Griechenland. — Montelius, *Spännen från bronsåldern*, S. 14, Fig. 10.

183. Die Scheibe einer Bronzefibula. — Boeotien. — *Ἐφημερίς*, 1892, Taf. 11, Fig. 1.

184. Bronzefibula. $^1/_2$. — Griechenland. — Montelius, *Spännen från bronsåldern*, S. 15, Fig. 11.

185. Bronzefibula. — Boeotien. — Ἐφημερίς, 1892, Taf. 11, Fig. 2.

186. Bronzefibula: ein Theil des Bogens von oben gesehen. — Boeotien. — Nach dem Originale. Vgl. *Jahrbuch*, 1888, *Archäolog. Anzeiger*, S. 362.

187. Bronzefibula; von zwei Seiten gesehen. $^2/_3$. — Griechenland. — Nach dem Originale in der Sammlung des Polytechnicums zu Athen.

188. Bronzefibula. $^1/_1$. — Thebe, Boeotien. — Nach dem Originale im Antiquarium zu Berlin.

189. Bronzefibula. $^2/_3$. — Bredsättra auf der Insel Öland, Schweden. — Montelius, *Antiquités suédoises* (Stockholm, 1873), Fig. 120.

190. Nadelkopf einer Bronzefibula. — Prov. Schonen, Süd-Schweden. — Nach dem Originale im National-Museum zu Stockholm.

191. Nadelkopf der Bronzefibula, Fig. 189.

192. Nadelkopf einer Bronzefibula. $^1/_1$. — Prov. Schonen, Schweden. — National-Museum zu Stockholm.

193. Bronzefibula. $^1/_1$. — Dänemark; Grabfund. — Müller, *Ordning af Danmarks Oldsager*, I (Kopenh. 1888—95), Fig. 70.

194. Nadelkopf einer Bronzefibula. $^1/_1$. — Hofby, Prov. Schonen, Schweden; Grabfund. — Nach dem Originale im National-Museum zu Stockholm.

195. Bronzefibula; der Nadelkopf von oben gesehen. $^1/_1$. — Dömmestorp, Prov. Halland, Süd-Schweden; Grabfund. — National-Museum zu Stockholm. Vgl. Montelius, in *Hallands fornminnesförenings tidskrift* (Halmstad 1869), Taf. 3, Fig. 7.

196. Bronzefibula. $^2/_3$. — Grabhügel (Maglehöi), in der Nähe von Frederikssund auf der Insel Seeland, Dänemark; in demselben Grabe wie Fig. 209. — V. Boye, in den *Mémoires de la Société des Antiquaires du Nord*, 1890, S. 28, Fig. 7.

197. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen. $^1/_1$. — Katorp auf der Insel Öland, Schweden. — Museum zu Kalmar.

198. Bronzefibula. $^2/_3$. — Hagestad, Prov. Schonen, Schweden. — Montelius, *Antiquités suédoises*, Fig. 221.

199. Bronzefibula. $^2/_3$. — Bögelund auf der Insel Seeland, Dänemark. — Nach dem Originale im National-Museum zu Kopenhagen.

200. Bronzefibula. $^1/_2$. — Åmossen, Prov. Schonen, Schweden. — Montelius, *De förhistoriska perioderna i Skandinavien*, im *Manadsblad*, 1893, Taf. 10, Fig. 3.

201. Bronzefibula. $^1/_2$. — Sperrestrup auf der Insel Seeland, Dänemark; Grabfund. — Müller, *Ordning af Danmarks Oldsager*, I, Fig. 378.

202. Bronzefibula. $^2/_3$. — Dörmte im Lüneburgischen. — Lindenschmit, *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit*, I: 7, Taf. IV, Fig. 3.

203. Bronzefibula. $^2/_3$. — Seden auf der Insel Fünen, Dänemark; Depotfund. — National-Museum zu Kopenhagen; vgl. Müller, a. a. O., Fig. 379.

204. Bronzefibula, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Stenbro auf der Insel Gotland, Schweden; Depotfund. — Montelius, in *Svenska Fornminnesföreningens tidskrift*, Bd. 6, S. 73, Fig. 4.

205. Ornament eines Holzgefässes. — Grabhügel (Kongshöi), Amt Ribe in Jütland, Dänemark. — Montelius, *Om den nordiska bronsalderns ornamentik*, im *Månadsblad*, 1881, S. 24, Fig. 42.

206. Bronzedose, von zwei Seiten gesehen. $^1/_2$. — Insel Samsö, Dänemark. — A. P. Madsen, *Afbildninger af danske Oldsager og Mindesmærker. Broncealderen*, *Suiter* (Kopenh. 1872), Taf. 37, Fig. 4.

207. Bronzedose, mit flachem Boden, von unten gesehen. — Simris, Prov. Schonen, Süd-Schweden. — Montelius, *Om den*

Digitized by Google

nordiska bronsålderns ornamentik, S. 24, Fig. 43.

208. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen (vgl. Fig. 214). $^1/_3$ und $^1/_2$. — Grabhügel (Kassemose-höi) bei Solröd auf der Insel Seeland, Dänemark. — J. J. A. Worsaae, *Nordiske Oldsager* (Kopenhagen 1859), Fig. 283; Madsen, a. a. O., Taf. 37, Fig. 5.

209. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen. $^1/_2$. — Grabhügel (Maglehöi) in der Nähe von Frederikssund auf der Insel Seeland, Dänemark; in demselben Grabe wie Fig. 196. — Boye, in den *Mémoires de la Soc. des Ant. du Nord*, 1890, S. 28, Fig. 4.

210. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen. $^1/_2$. — Billeshöi, auf der Insel Fünen, Dänemark; Depotfund. — Madsen, *Afbildninger af danske Oldsager og Mindesmærker. Bronzealderen. Samlede Fund*, Taf. 29, Fig. 1.

211. Bronzegefäss. $^2/_3$. — Öllsjö, Prov. Schonen, Schweden. — Montelius, *Antiquités suédoises*, Fig. 247; vgl. von Demselben *Om tidsbestämning inom bronsåldern*, S. 255.

212. Bronzegefäss (vgl. Fig. 215 und 216). $^1/_2$. — Vemmerlöf, Prov. Schonen, Schweden; Depotfund. — Montelius, *De förhistoriska perioderna i Skandinavien*, Taf. 10, Fig. 4.

213. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen. $^1/_2$. — Insel Gotland, Schweden. — Museum zu Wisby.

214. Ornament des Bronzegefässes Fig. 208. — Montelius, *Bronsålderns ornamentik*, S. 24, Fig. 44.

215. Ornament des Bronzegefässes Fig. 212. — A. a. O., Fig. 45.

216–218. Ornamente zweier Bronzegefässe und eines Bronzeschmuckes. — Vemmerlöf, Prov. Schonen, Schweden; Depotfund (mit Fig. 212 gefunden). — A. a. O., Fig. 46–48.

219. Ornament eines Bronzegefässes. — Klues in Meklenburg-Schwerin; Depotfund. — A. a. O., Fig. 57.

220 und 221. Ornamente eines Bronzegefässes. — Jetsmark in Jütland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 58 und 59.

222. Ornament eines Bronzegefässes. — Östra Torp, Prov. Schonen, Schweden. — A. a. O., Fig. 49.

223. Ornament eines Bronzegefässes. — Insel Seeland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 50.

224. Ornament eines Bronzegefässes. — Holsteinborg auf der Insel Seeland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 52.

225. Ornament eines Bronzegefässes. — Kjeltinge auf der Insel Lolland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 51.

226. Ornament eines Bronzegefässes (vgl. Fig. 253). — Thorstorp, Prov. Småland, Schweden. — A. a. O., Fig. 55.

227. Ornament eines Bronzegefässes. — Insel Fünen, Dänemark. — A. a. O., Fig. 53.

228. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen (vgl. Fig. 238). $^1/_2$. — Hogstorp, Prov. Bohuslän, West-Schweden; Depotfund. — Montelius, *De förhistoriska perioderna i Skandinavien*, Taf. 11, Fig. 5; vgl. von Demselben *Bohuslänska fornsaker, tillväxt*, S. 11, Fig. 15.

229. Ornament eines Bronzegefässes. — Ruthen, Meklenburg-Schwerin. — Montelius, *Bronsålderns ornamentik*, Fig. 60.

230 und 231. Ornamente eines Bronzegefässes. — Bentsrud, Amt Bratsberg, Norwegen. — A. a. O., Fig. 61 und 62.

232. Ornament des Bronzegefässes Fig. 249. — A. a. O., Fig. 63.

233. Ornament eines Bronzegefässes. — Prov. Schonen, Schweden. — A. a. O., Fig. 64.

234. Ornament eines Bronzeschmuckes. — Lille Fuglede auf der Insel Seeland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 65.

235. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen. $^1/_3$. — Senäte, Prov. West-Gothland, Schweden; Depotfund (vgl. Fig. 243 und 258). — Montelius, *Antiquités suédoises*, Fig. 248 und 251.

236. Bronzegefäss; der Boden von unten gesehen $^1/_2$. — Insel Öland, Schweden. — Nach dem Originale im Museum zu Kalmar.

237. Ornament eines Bronzegefässes (vgl. Fig. 239). — Fjellerup auf der Insel Fünen, Dänemark. — Montelius, *Bronsålderns ornamentik*, Fig. 66.

238. Ornament des Bronzegefässes Fig. 228. — A. a. O., Fig. 67.

239. Ornament desselben Bronzegefässes wie Fig. 237. — A. a. O., Fig. 68.

240. Ornament eines Bronzeschmuckes. — Slättäng, Prov. West-Gothland, Schweden (vgl. Fig. 249). — A. a. O., Fig. 69.

241. Ornament eines Bronzegefässes (vgl. Fig. 245). — Meklenburg-Strelitz. — A. a. O., Fig. 70.

242. Ornament eines Bronzegefässes. — Prov. Schonen, Schweden. — A. a. O., Fig. 71.

243. Ornament eines Bronzegefässes. — Senäte, Prov. West-Gothland, Schweden (vgl. Fig. 235). — A. a. O., Fig. 74.

244. Ornament eines Bronzegefässes. — Teyendorf, Hannover. — A. a. O., Fig. 72.

245. Ornament desselben Bronzegefässes wie Fig. 241.

246. Ornament eines Bronzegefässes. — Lundforlund auf der Insel Seeland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 54.

247. Ornament eines Bronzegefässes (vgl. Fig. 250). — Lübberstorf, Meklenburg-Strelitz; Depotfund. — A. a. O., Fig. 75 (der Fundort ist nicht Roga, wie in der Beschreibung dieser Fig. angegeben wurde).

248. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen. $^1/_2$. — Wegestorp, Prov. Bohuslän, West-Schweden. — Montelius, im *Compte rendu du Congrès de Stockholm en 1874*, S. 498 und 499, Fig. 19.

249. Bronzegefäss. $^1/_2$. — Slättäng, Prov. West-Gothland, Schweden; Depotfund (vgl. Fig. 232, 240, 251 und 267). — Montelius, *Sveriges historia från äldsta tid till våra dagar*, 1. Stockholm 1877, S. 121, Fig. 168.

250. Ornament des Bronzegefässes Fig. 247. — Montelius, *Bronsålderns ornamentik*, Fig. 85.

251. Ornament des Bronzegefässes Fig. 249. — A. a. O., Fig. 86.

252. Ornament eines Bronzegefässes. — Bjurvik, Prov. Småland, Schweden. — A. a. O., Fig. 87.

253. Ornament des Bronzegefässes Fig. 226. — A. a. O., Fig. 88.

254. Ornament eines Bronzegefässes. — Åsled, Prov. West-Gothland, Schweden; Depotfund. — A. a. O., Fig. 89.

255. Ornament eines Bronzegefässes. — Rangelsbo, Prov. Småland, Schweden. — A. a. O., Fig. 90.

256. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen und Details. $^1/_2$. — Ullstorp, Prov. Schonen, Süd-Schweden; Depotfund. — Nach dem Originale im National-Museum zu Stockholm.

257. Boden eines Bronzegefässes. $^1/_2$. — Egtslev-magle auf der Insel Seeland, Dänemark. — Madsen, *Afbildninger. Bronzealderen, Suiter*, Taf. 36, Fig. 2.

258. Ohr des Bronzegefässes Fig. 235.

259. Ohr eines Bronzegefässes.

260. Ohr eines Bronzegefässes.

261. Loch eines Bronzegefässes.

262. Bronzegefäss; der Boden von unten gesehen. $^1/_8$. — Söborg auf der Insel Seeland, Dänemark. — V. Boye, *Fund af Gjenstande fra Oldtiden og Middelalderen i og ved Söborg Sö*. Kopenhagen, 1882, S. 15.

263. Bronzegefäss; ein Theil des Bodens von unten gesehen und Detail. $^1/_2$. — Stenbro auf der Insel Gotland, Schweden. — Nach dem Originale im National-Museum zu Stockholm.

264. Ornament eines Bronzegefässes. — Prov. Schonen, Schweden. — Montelius, *Bronsålderns ornamentik*, Fig. 96.

Digitized by Google

265. Bronzegefäss mit Profil; der Boden von unten gesehen. $^1/_3$. — Roma auf der Insel Gotland, Schweden; Depotfund. — MONTELIUS, im *Månadsblad*, 1887, S. 168 und 169, Fig. 91 und 92.

266. Ornament eines Bronzegefässes. — Åby auf der Insel Seeland, Dänemark. — MONTELIUS, *Bronsålderns ornamentik*, Fig. 97.

267. Ornament des Bronzegefässes Fig. 249. — A. a. O., Fig. 99.

268. Ornament eines Bronzegefässes. Amt Viborg in Jütland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 98.

269. Ornament eines Bronzegefässes. Hemmershöi auf der Insel Seeland, Dänemark. — A. a. O., Fig. 100.

270 und 271. Thongefässe. Beide $^1/_3$. — Grabfeld von Crespellano, Prov. Bologna, Nord-Italien. — *La civilisation primitive en Italie*, Taf. 39, Fig. 11 und 16.

272—274. Thongefässe; 274 mit einer umgestülpten Thonschale bedeckt. Alle $^1/_6$. — Grabfeld von Bismantova, Prov. Reggio nell' Emilia, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 41, Fig. 21, 20 und 17.

275. Thongefäss. $^1/_6$. — Grabfeld von Bazzano, Prov. Bologna, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 94, Fig. 1.

276—278. Thongefässe; 278 mit einer umgestülpten Thonschale bedeckt. 276 und 278: $^1/_6$; 277: $^1/_4$. — Grabfeld von Villanova, Prov. Bologna, Nord-Italien (vgl. Fig. 280). — A. a. O., Taf. 93, Fig. 6—8.

279. Thongefäss. $^1/_6$. — Grabfeld von Savignano, Prov. Bologna, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 97, Fig. 5.

280. Thongefäss. $^1/_6$. — Grabfeld von Villanova (vgl. Fig. 276). — A. a. O., Taf. 93, Fig. 2.

281. Thongefäss. $^1/_3$. — Grabfeld von Benacci, bei Bologna, Nord-Italien. — A. a. O., Taf. 75, Fig. 10.

282. Thongefäss. Corneto, Etrurien. *Monumenti dell' Instituto*, XI, Taf. LX, Fig. 15.

283. Thongefäss, mit einer umgestülpten Thonschale bedeckt. $^1/_6$. — Grabfeld von Benacci (vgl. Fig. 281). — *La civil. primit. en Italie*, Taf. 75, Fig. 11.

284. Thongefäss. $^1/_4$. Latium. I. UNDSET, in *Bullettino di Paletnologia italiana*, IX (1883), Taf. VI, Fig. 13.

285. Thongefäss. $^1/_3$. — Latium. — *Archæologia*, XLII (London, 1869), Taf. X, Fig. 5.

286. Thongefäss. $^1/_6$. — Grabfeld von Arnoaldi, bei Bologna, Nord-Italien. — *La civil. primit. en Italie*, Taf. 85, Fig. 4.

287. Thongefäss, mit einer umgestülpten Thonschale bedeckt. — Vulci, Etrurien. — Nach dem Originale im Königl. Museum zu Berlin.

288. Thongefäss. — Corneto, Etrurien. — *Notizie degli Scavi di antichità*, 1881, Taf. V, Fig. 15.

289. Thongefäss mit helmförmigem Deckel. — Corneto, Etrurien. — Nach einer Photographie.

290—292. Thongefässe: 291 mit einer umgestülpten Thonschale bedeckt. 290 und 292: $^1/_6$; 291: $^1/_3$. — Grabfeld von Arnoaldi (vgl. Fig. 286). — *La civil. primit. en Italie*, Taf. 85, Fig. 7, 3 und 9.

293. Bronzegefäss. — Corneto, Etrurien. — Nach einer Photographie.

294. Bronzegefäss mit doppeltem Deckel. $^1/_8$. — Grabfeld von Benacci. *La civil. primit. en Italie*, Taf. 76, Fig. 36.

295. Bronzegefäss. $^1/_3$. — Grabfeld von Corneto, Etrurien. — *Notizie degli Scavi*, 1882, Taf. XII, Fig. 14.

296. Bemaltes Thongefäss. — Vulci, Etrurien. — ST. GSELL, *Fouilles dans la nécropole de Vulci* (Paris, 1891), Taf. I, Fig. 4.

297. Bemaltes Thongefäss. Narce, Mittel-Italien. — Nach dem Originale.

298 und 299. Bemalte Thongefässe 299, mit Deckel. Narce, Mittel-Italien. — *Monumenti antichi, pubblicati per cura della Reale Accademia dei Lincei*, IV, Fig. 125 und 137.

300. Bemaltes Thongefäss, mit einer umgestülpten Thonschale bedeckt. — Vulci, Etrurien. — Gsell, a. a. O., Taf. I, Fig. 2.

301–497. Lotusornamente.

301. Aegypten. — Goodyear, *The Grammar of the Lotus*, Taf. III, Fig. 2.

302. Lotusblüthe, nach der Natur gezeichnet. — Goodyear, a. a. O., S. 27, Fig. 3.

303. Rosette. — Riegl, *Stilfragen*, Fig. 12.

304. Lotusblume, nach der Natur gezeichnet. — Goodyear, a. a. O., S. 27, Fig. 4.

305. Goldornament des Königs Usertesen III (12. Dynastie). — Dahchour, Aegypten. — J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour*, (Wien, 1895), Taf. XXI.

306. Pyramide von Saqara, Aegypten (altes Reich). — C. R. Lepsius, *Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien*, II, Bl. 103.

307. Relief von einem Tempel bei Denderah, Aegypten. — Goodyear, a. a. O., S. 52, Fig. 21.

308. Aegypten. — Goodyear, a. a. O., Taf. III, Fig. 6.

309. Aegypten. — Goodyear, a. a. O., S. 58, Fig. 34.

310. Pyramide von Saqara, Aegypten (altes Reich). — Lepsius, a. a. O., II, Bl. 97.

311. Steinskulptur aus der Zeit vor der 1. Dynastie. — Aegypten. — Flinders Petrie, *Hierankopolis*, I (London 1900), Taf. XXVI *c*, Fig. 3.

312. Wandgemälde (6. Dynastie). — Aegypten. Lepsius, a. a. O., II, Bl. 111.

313. Steinskulptur (12. Dynastie). — Aegypten. Flinders Petrie, *Koptos* (London, 1896), Taf. XI.

314. Aegypten (4. Dynastie). — Goodyear, a. a. O., S. 66, Fig. 39 A.

315. Aegypten (18. Dynastie). — Goodyear, a. a. O., S. 66, Fig. 39 B.

316–319. Tell-el-Amarna, Aegypten (18. Dynastie). Flinders Petrie, *Tell-el-Amarna* (London 1894), Taf. XVI.

320. Aegypten. — Goodyear, a. a. O., S. 109, Fig. 58.

321. Aegypten. — Goodyear, a. a. O., S 109, Fig. 59.

322. Thongefäss. — Cypern. — M. Ohnefalsch-Richter, *Kypros, die Bibel und Homer* (Berlin, 1893), Taf. CVIII, Fig. 2.

323. Steinskulptur. — Tamassos, Cypern. — Ohnefalsch-Richter, a. a. O., Taf. CLXII, Fig. 7.

324. »Phoenicische Palmette«. — Riegl, a. a. O., Fig. 42.

325. Steinskulptur. — Tamassos, Cypern. — Ohnefalsch-Richter, a. a. O., Taf. CLXII, Fig. 6.

326. Thongefäss. — Cypern. — Goodyear, a. a. O., Taf. XVI, Fig. 3.

327. Bronzeschild. — Amathus, Cypern. Goodyear, a. a. O., Taf. XII, Fig. 12.

328. Thongefäss. — Cypern. — Goodyear, a. a. O., Taf. XV, Fig. 13.

329. Phoenicisches Porcellan-Amulett. — Riegl, a. a. O., Fig. 17.

330. Elfenbein. Nimrud, Assyrien. — J. Lange, *Det ioniske Kapitæls Oprindelse*, Taf. I, Fig. 8.

331. Phoenicisches Elfenbeinrelief. Nimrud, Assyrien. — Perrot, *Histoire de l'art dans l'antiquité*, II, *Assyrie*, Fig. 80.

332. Bronze. — Tamassos, Cypern. — Ohnefalsch-Richter, a. a. O., Taf. LXX, Fig. 3.

333. Bronzegefäss. — Sidon, Phoenicien. — Goodyear, a. a. O., Taf. XIII, Fig. 1.

334–336. Phoenicische Metallarbeiten. — Cervetri (»Tomba Regulini-Galassi«), Mittel-Italien. — Goodyear, a. a. O., Taf. XII, Fig. 5, 8, 11.

337. Etruskisches Thongefäss. — Nach einer Photographie.

338. Steinskulptur. Palast des Assurbanipal, Kujundschik (Ninive), Assyrien. — Perrot, *Assyrie*, Fig. 131.

339. Steinskulptur. Assyrien. — Salin, *Studier i ornamentik*, Fig. 13

Digitized by Google

340. Steinskulptur. — Nimrud, Assyrien. — Perrot, *Assyrie*, Fig. 137; vgl. Layard, *Monuments*, 1. Serie, Taf. 47.

341. Assyrisches Relief. — Goodyear, a. a. O., Taf. XXV, Fig. 8.

342. Steinskulptur. — Nimrud, Assyrien. — Perrot, *Assyrie*, Fig. 140; vgl. Layard, *Monuments*, Taf. 44.

343. Thongefäss. — Mykenæ, PeloPonnesos. — H. Schliemann, *Mycenæ* (London, 1878), S. 71, Fig. 87.

344. Goldornament. — Mykenæ. — Schliemann, a. a. O., S. 180, Fig. 266.

345. Thongefäss. — Rhodos. — Riegl, a. a. O., Fig. 71.

346. Thongefäss. — Melos. — Goodyear, a. a. O., Taf. XIX, Fig. 3.

347. Thongefäss. — Thebe, Griechenland. — Böhlau, *Frühattische Vasen*, im *Jahrbuch d. archäolog. Instituts*, 1887, Taf. 4.

348. Thongefäss. — Analatos, Griechenland. — Böhlau, a. a. O., Taf. 3.

349. Thongefäss. — Griechenland. — Salin, *Studier i ornamentik*, Fig. 23.

350. Thongefäss (vgl. Fig. 436). — Aegina, Griechenland. — Salin, a. a. O., Fig. 21.

351—356. Wandgemälde; Aegypten.

351. Flinders Petrie, *Egyptian decorative Art* (London, 1895), Fig. 118.

352. Ussing, *Den græske Söilebygnings Udvikling*, Fig. 13.

353. Flinders Petrie, a. a. O., Fig. 117.

354. Lange, *Det ioniske Kapitæls Oprindelse*, Taf. II, Fig. 16.

355. Ussing, a. a. O., Fig. 14.

356. Karnak (von Thutmes III gebauter Tempel). — Lange, a. a. O., Taf. II, Fig. 10.

357. Kapitäl einer Votivstele von Stein. — Idalion, Cypern. — Ohnefalsch-Richter, a. a. O., Taf. LIX, Fig. 1.

358. Stein. — Cypern. — Ussing, a. a. O., Fig. 25; vgl. Perrot, *Histoire de l'art dans l'antiquité*, III, *Phénicie-Cypre*, Fig. 51.

359. Stein. — Cypern. — Lange, a. a. O., Taf. I, Fig. 6.

360. Griechische Bronze. — Goodyear, a. a. O., Taf. XIII, Fig. 7.

361. Phoenicische Elfenbeinarbeit. — Niniveh. — Goodyear, a. a. O., Taf. XV, Fig. 2.

362. Stein. — Macedonien. — Goodyear, a. a. O., Taf. XIII, Fig. 10.

363. Stein. — Neandria, Mysien. — Ussing, a. a. O., Fig. 40.

364. Bemaltes Steinkapitäl. — Athen. — *Antike Denkmäler*, I, Taf. 18.

365. Griechisches Thongefäss. — Lange, a. a. O., Taf. III, Fig. 24.

366. Stein. — Myra, Lycien. — Lange, a. a. O., Taf. III, Fig. 22.

367. Stein. — Telmissos, Lycien. — Lange, a. a. O., Taf. III, Fig. 23.

368. Stein. — Athenetempel zu Priene, Karien. (E. A. Seemann), *Kunsthistorische Bilderbogen* (Leipzig, 1881), Taf. 4, Fig. 1.

369. Grabgemälde. — Aegypten. — Goodyear, a. a. O., Taf. LIX, Fig. 15.

370. Blauglasirtes Gefäss (12. Dynastie). — Kahun, Aegypten. — Flinders Petrie, *Illahun, Kahun and Gurob* (London, 1891), Taf. XIII, Fig. 19, S. 9.

371—373. Thongefässe. — Amathus, Cypern. — A. S. Murray, A. H. Smith und H. B. Walters, *Excavations in Cyprus* (London, 1900), Fig. 151 und 152.

374. Thongefäss. — Rom (Esquilin). — R. Lanciani, in *Bullettino della Commissione archeologica municipale*, III (Rom, 1875), Taf. VI—VIII, Fig. 17.

375. Thongefäss. — Corneto, Etrurien. — Gsell, a. a. O., S. 387, Fig. 95.

376. Thongefäss. — Siracusa, Sicilien. — *Annali dell' Instituto*, 1877, Taf. CD, Fig. 7.

377. Aegypten. — Riegl, a. a. O., Fig. 40.

378. Steinskulptur. — Arados, Syrien. — Ohnefalsch-Richter, a. a. O., Taf. CXIII, Fig. 8

379. Steinskulptur. — Nimrud, Assyrien (Nordwest-Palast, 9. Jahrh.). — Riegl, a. a. O., Fig. 39.

380. Etrurien. — Goodyear, a. a. O., Taf. XIII, Fig. 8.

381. Steinskulptur. — Amathus, Cypern. Ohnefalsch-Richter, a. a. O., Taf. CXVII, Fig. 8.

382. Silberschale. — Kurion, Cypern. — Ohnefalsch-Richter, a. a. O., Taf. LXXXIX, Fig. 3.

383. Steinskulptur. — Palast des Assurbanipal, Kujundschik (Ninive), Assyrien. — Perrot, *Assyrie*, Fig. 131.

384. Korinthisches Gefäss. — A. Dumont und J. Chaplain, *Les céramiques de la Grèce propre* (Paris, 1888), S. 185, Fig. 39.

385. Korinthisches Gefäss. — E. Wilisch, *Die altkorinthische Thonindustrie* (Leipzig, 1892), Taf. III, Fig. 35.

386. Thongefäss. — Melos. — Goodyear, a. a. O., Taf. XVII.

387. Bruchstück eines grossen Thongefässes. — Megara Hyblæa, Sicilien. — *Monumenti antichi* (Accademia dei Lincei), I: 4, Sp. 761.

388. Amphora des Klitias und Ergotimos (die François-Vase). — Chiusi, Etrurien. — *Wiener Vorlegeblätter*, 1888, Taf. III.

389. Amphora des Nikosthenes. — *Wiener Vorlegeblätter*, 1890—91, Taf. I, Fig. 6.

390—397. Henkelornamente attischer Vasen.

390. Winter, im *Jahrbuch d. archäol. Instituts*, 1892, S. 106, Fig. 1.

391. Winter, a. a. O., Fig. 2.

392. Winter, a. a. O., Fig. 3.

393. Winter, a. a. O., Fig. 5.

394. Winter, a. a. O., Fig. 6.

395. Winter, a. a. O., Fig. 14.

396. Riegl, a. a. O., Fig. 106.

397. Winter, a. a. O., Fig. 13.

398—404. Wand- und Decken-Gemälde. — Aegypten.

398 und 399. Prisse d'Avennes, *Histoire de l'art égyptien d'après les monuments* (Paris, 1878).

400. Riegl, a. a. O., Fig. 24.

401. Riegl, a. a. O., Fig. 56.

402. Perrot, *Histoire de l'art dans l'antiquité*, I, *Égypte*, Fig. 541.

403. Riegl, a. a. O., Fig. 27.

404. Riegl, a. a. O., Fig. 26.

405. Steinskulptur. — Orchomenos, Griechenland. — Schliemann, *Orchomenos* (Leipzig, 1881), Taf. I.

406. Wandgemälde. — Tiryns, Peloponnesos. — Schliemann, *Tiryns* (London, 1886), Taf. V.

407—416. Griechische Thongefässe.

407. Melos. — Riegl, a. a. O., Fig. 67.

408. Melos. — Riegl, a. a. O., Fig. 53.

409. Rhodos. — Riegl, a. a. O., Fig. 78; vgl. Salzmann, a. a. O., Taf. 33.

410. Th. Lau, *Die griechischen Vasen, ihr Formen- und Decorationssystem* (München, 1877), Taf. VIII, Fig. 7.

411. Lau, a. a. O., Taf. XII, Fig. 6.

412. Oinochoe des Cholchos. — *Wiener Vorlegeblätter*, 1889, Taf. I, Fig. 2.

413. Lau, a. a. O., Taf. XII, Fig. 1.

414. Riegl, a. a. O., Fig. 96.

415. Lau, a. a. O., Taf. XIII, Fig. 3.

416. Lau, a. a. O., Taf. XIII, Fig. 1.

417. Thonsarkophag. — Klazomenæ, Klein-Asien. — Riegl, a. a. O., Fig. 76.

418—425. Griechische Thongefässe.

418. Lau, a. a. O., Taf. XIV, Fig. 4.

419. Lau, a. a. O., Taf. XXX, Fig. 1.

420. Lau, a. a. O., Taf. XIII, Fig. 6.

421. Lau, a. a. O., Taf. XIV, Fig. 6.

422. Lau, a. a. O., Taf. XIV, Fig. 5.

423. Lau, a. a. O., Taf. XIII, Fig. 5.

424. Melos. — Riegl, a. a. O., Fig. 69.

425. Rhodos. — Goodyear, a. a. O., Taf. XIV, Fig. 14; vgl. Riegl, a. a. O., Fig. 75.

426 und 427. Thonsarkophage. — Klazomenæ, Klein-Asien. — *Antike Denkmäler*, III, Taf. 26, und I, Taf. 44.

Digitized by Google

428. Bronze. Kreta. — F. Halbherr und P. Orsi, *Antichità dell' antro di Zeus Ideo in Creta*, in *Museo italiano di antichità classica*, II, Taf. IX.

429. Aegypten. — Flinders Petrie, *Egyptian decorative Art*, Fig. 119.

430—432. Wandgemälde. Aegypten.

430. Prisse d'Avennes, a. a. O.

431. Riegl, a. a. O., Fig. 23.

432. Riegl, a. a. O., Fig. 21.

433. Thongefäss. — Defenneh, Aegypten. — Flinders Petrie, *Tanis*, II, Taf. XXVI, Fig. 8.

434. Silber. — Amathus, Cypern. — Oppenfalsch-Richter, a. a. O., Taf. CXIII, Fig. 7.

435. Emaillirte Ziegel. — Susa, Persien. — Perrot, *Histoire de l'art dans l'antiquité*, V, *Perse*, Fig. 532.

436. »Schüssel aus Aegina«. *Archäologische Zeitung*, 1882, Taf. 10.

437. Bronzeblech. — Griechenland. — Riegl, a. a. O., Fig. 84.

438. Korinthisches Thongefäss. — Wilisch, a. a. O., Taf. III, Fig. 37.

439. Korinthisches Thongefäss. — Wilisch, a. a. O., Taf. IV, Fig. 43.

440. Amphora des Nikosthenes. *Wiener Vorlegeblätter*, 1890—91, Taf. I, Fig. 5.

441. Korinthisches Thongefäss. — Wilisch, a. a. O., Taf. III, Fig. 36.

442—463. Attische Thongefässe.

442. Lau, a. a. O., Taf. XI, Fig. 6.

443. Lau, a. a. O., Taf. X, Fig. 9.

444. *Wiener Vorlegeblätter*, 1888, Taf. VIII, Fig. 7.

445. Amphora des Taleides. — *Wiener Vorlegeblätter*, 1889, Taf. V, Fig. 1.

446. Lau, a. a. O., Taf. XI, Fig. 7.

447. Oinochoe des Amasis. — *Wiener Vorlegeblätter*, 1889, Taf. IV, Fig. 1.

448. Oinochoe des Amasis. — *Wiener Vorlegeblätter*, 1889, Taf. IV, Fig. 2.

449. Amphora des Amasis. *Wiener Vorlegeblätter*, 1889, Taf. III, Fig. 2.

450. Amphora des Exekias. *Wiener Vorlegeblätter*, 1888, Taf. VI, Fig. 3.

451. Amphora des Amasis. *Wiener Vorlegeblätter*, 1889, Taf. III, Fig. 3.

452. Krater des Nikosthenes. *Wiener Vorlegeblätter*, 1890—91, Taf. VI, Fig. 1.

453. Rothfigurige Amphora im Vatikanischen Museum. — Nach dem Originale.

454. Lau, a. a. O., Taf. XII, Fig. 1.

455. Lau, a. a. O., Taf. XII, Fig. 5.

456. Lau, a. a. O., Taf. XII, Fig. 7.

457. Lau, a. a. O., Taf. X, Fig. 2.

458. Riegl, a. a. O., Fig. 91

459. Lau, a. a. O., Taf. XXIV, Fig. 1.

460. Lau, a. a. O., Taf. VIII, Fig. 5.

461. Lau, a. a. O., Taf. X, Fig. 10.

462. Riegl, a. a. O., Fig. 98.

463. *Wiener Vorlegeblätter*, 1889, Taf. XI, Fig. 2.

464. Thonsarkophag. Klazomenæ, Klein-Asien. — Riegl, a. a. O., Fig. 79.

465 und 466. Marmor-Simen (mit rothen und blauen Ornamenten). — Athen. — *Antike Denkmäler*, I, Taf. 50 und 38.

467. Die Ficoronische Bronzecista. — *Wiener Vorlegeblätter*, 1889, Taf. XII, Fig. 1.

468. Von der Rinnleiste des Parthenon-Giebels. — Riegl, a. a. O., Fig. 109.

469. Halsverzierung eines Kapitäls von der nördlichen Vorhalle des Erechtheion. — Riegl, a. a. O., Fig. 113.

470. Phoenicische Silberschale. Italien. Goodyear, a. a. O., Taf. I, Fig. 12.

471 und 472. Prisse d'Avennes, a. a. O.

473. Blauglasirtes Gefäss. — Gurob, Aegypten. — Flinders Petrie, *Illahun*, Taf. XX, Fig. 2.

474. Grabgemälde (18. Dynastie). Aegypten. — Lepsius, a. a. O., III, Bl. 62.

475. Aegypten. — Flinders Petrie, *Egyptian decorative Art*, Fig. 121.

476. Aegypten. — Flinders Petrie, a. a. O., Fig. 123.

477. Theil eines Silbergürtels. Marion-Arsinoë, Cypern. — Ohnefalsch-Richter, a. a. O., Taf. C, Fig. 7; vgl. Taf. XCIX, Fig. 8.

478. Steinskulptur. Phrygien. Perrot, *Histoire de l'art dans l'antiquité*, V, *Perse*, Fig. 128.

479. — Fig. 338.

480. Emaillirter Ziegel. Nordwest-Palast Assurnasirpal; 9. Jahrhundert bei Nimrud, Assyrien. — Perrot, *Assyrie*, Taf. XIII.

481. Steinskulptur. — Khorsabad, Assyrien. — Perrot, *Assyrie*, Fig. 135.

482. Thongefäss. Kameiros, Rhodos. — A. Salzmann, *Nécropole de Camirus* Paris, 1875), Taf. 52.

483. Thongefäss. Kameiros, Rhodos. Salzmann, a. a. O., Taf. 37.

484. Thongefäss vgl. Fig. 372. Cypern. Nach einer Photographie.

485. Thongefäss. — Cypern. Nach einer Photographie.

486. Thongefäss. — Cameiros, Rhodos. — Salzmann, a. a. O., Taf. 44.

487. Becher des Theozotos. — *Wiener Vorlegeblätter*, 1888, Taf. I, Fig. 9.

488. Thongefäss. Griechenland. Salin, a. a. O., Fig. 24.

489. Attisches Thongefäss. — Salin, a. a. O., Fig. 16.

490. Attisches Thongefäss. — Salin, a. a. O., Fig. 17.

491. Attisches Thongefäss. — Riegl, a. a. O., Fig. 90.

492 und 493. Steinskulpturen. — Naukratis Aegypten. — Goodyear, a. a. O., Taf. XXI, Fig. 1—4.

494. Steinskulptur. — Larissa, in der Nähe von Smyrna. Nach einer vom Herrn Docenten Kjellberg gütigst mitgetheilten Zeichnung.

495. Thongefäss. — Cypern. — Goodyear, a. a. O., Taf. XXI, Fig. 8.

496. Stein-Säule des alten Dianatempels zu Ephesos, Klein-Asien. — Perrot, *Histoire de l'art dans l'antiquité*, VII, *Grèce archaique*, Taf. X.

497. Bemalte Terracotta. Metapontum, Süd-Italien. Perrot, a. a. O., VII, Taf. IX.

498. Henkelornament von einer korinthischen Schale. Riegl, a. a. O., Fig. 100.

Digitized by Google

q571
M-754

Für jede historische Untersuchung ist eine sichere Kenntniss der chronologischen Verhältnisse von grösster Wichtigkeit. Dies wird allgemein als selbstverständlich anerkannt. Die Meinungen sind aber sehr verschieden, wie weit es möglich ist die Chronologie für diejenigen Zeiten zu bestimmen, welche gewöhnlich als vorgeschichtlich betrachtet werden.

Die sogenannte vorgeschichtliche Zeit kennen wir ja hauptsächlich durch die Gräber und anderen Monumente, welche aus dieser Zeit stammen, und durch die Funde zahlreicher Gegenstände aus derselben Zeit, welche die Hacke und der Spaten ans Licht gebracht haben. Nur selten ist es aber möglich das Alter eines solchen Monumentes oder Gegenstandes direkt zu erkennen. Ein eingehendes Studium hat es doch schon ermöglicht dies Alter in den meisten Fällen, auch für sehr alte Zeiten, auf einem indirekten Wege zu finden.

Wenn man die chronologische Stellung eines gewissen Gegenstandes kennen lernen will, kann entweder von der *relativen* oder von der *absoluten Chronologie* die Rede sein.

Die »relative Chronologie» beantwortet die Frage, ob jener Gegenstand älter oder jünger als andere Gegenstände ist.

Die »absolute Chronologie» zeigt uns, aus welchem Jahrhundert vor oder nach Christi Geburt jener Gegenstand stammt[1].

[1] Mit der »absoluten Chronologie» meine ich folglich nicht eine »absolut sichere» Chronologie, obwohl die, mit Hülfe der unten beschriebenen Methode, gefundene Zeitbestimmung eine so grosse Sicherheit erhalten kann, dass wir damit ganz zufrieden sein können.

Für alle Perioden und für jedes Land ist es möglich die relative Chronologie zu bestimmen, auch in dem Falle, dass jenes Land in der betreffenden Periode ganz isolirt war. Man braucht nur eine genügende Anzahl der im Lande selbst verfertigten Gegenstände und dort gemachten Funde zu kennen.

Die absolute Chronologie einer gewissen Periode in einem Lande ist aber nur möglich, falls jene Periode gleichzeitig mit einer geschichtlich bekannten Periode in einem anderen Lande ist, und falls beide Länder damals in direkter oder indirekter Verbindung mit einander standen. Es ist folglich nöthig die einheimischen Arbeiten zusammen mit importirten Gegenständen gefunden zu haben, deren Alter bestimmt werden kann. Je häufiger solche Kombinationen von importirten und einheimischen Arbeiten vorkommen, desto sicherer kann die Chronologie bestimmt werden.

Folglich ist es möglich, wenn auch schwer, die absolute Chronologie z. B. für solche Funde aus Skandinavien zu bestimmen, welche gleichzeitig mit Cæsar oder Perikles sind, weil der Norden schon damals in indirektem Verkehr mit Italien und Griechenland stand. Es ist sogar möglich das Alter solcher skandinavischen Funde festzustellen, welche gleichzeitig mit der 18. oder der 12. Dynastie in Aegypten sind, weil die skandinavischen Länder schon in jenen entlegenen Zeiten nicht isolirt waren, sondern im Verkehr mit den südeuropeischen Ländern, wie diese Länder im Verkehr mit Aegypten standen.

In Mexiko und Peru dagegen können wir wohl eine relative, aber keine absolute, Chronologie für die vorcolumbischen Zeiten haben.

* * *

Um eine sichere Chronologie für die vorgeschichtlichen Zeiten zu erhalten, muss man ein grosses Material und eine gute Methode haben[1].

Man muss, wenn möglich, *alle* Monumente und *alle* Funde nicht nur in dem betreffenden Lande, sondern auch in den übrigen Ländern der alten Welt kennen. Weil die meisten Gegenden Europas heutzutage in archäologischer[2] Beziehung mehr oder weniger gut untersucht[3] und die älteren Zeiten

[1] Schon im Jahre 1884 habe ich dies ausführlich besprochen in meinem Aufsatze *Den förhistoriska fornforskningens metod och material*, in *Antiquarisk tidskrift för Sverige*, Band 8, Nr 3.

[2] Unter »Archäologie» verstehe ich nicht nur klassische Alterthumskunde sondern, dem Wortlaut nach, Alterthumskunde überhaupt.

[3] Leider sind die Länder der europäischen Türkei, welche für die Kenntniss der älteren Zeiten Europas sehr wichtig sind, in dieser Beziehung noch gar nicht oder allzu wenig bekannt.

im westlichen Asien und in Aegypten durch die Ausgrabungen im Laufe der letzten Jahrzehnte viel besser als früher bekannt worden sind, ist es jetzt möglich die chronologische Frage in Angriff zu nehmen.

Was ich unter einer guten Methode verstehe, werde ich gleich näher zeigen.

Die Kenntniss der vorgeschichtlichen Chronologie wird viel sicherer, wenn man nicht die Zeitstellung einer einzigen Periode in einem gewissen Lande bestimmt, sondern sämmtliche Perioden für dieses Land chronologisch behandelt. Hierdurch erhält man ein chronologisches *System*, in dem die einzelnen Theile einander stützen. Die gut bearbeiteten und kunstmässig zusammengefügten Steine eines Gebäudes haben eine ganz andere Bedeutung, als wenn sie vereinzelt da lägen.

Noch besser ist es die Chronologie nicht in einem einzelnen Lande, sondern in allen denjenigen Ländern zu studiren, welche während der vorgeschichtlichen Zeit in Verbindung mit einander waren.

Um die relative Chronologie feststellen zu können muss man bestimmen:

1. welche Typen gleichzeitig sind, d. h. aus einer und derselben Periode stammen, und
2. in welcher Ordnung die verschiedenen Perioden auf einander gefolgt sind.

Welche Typen gleichzeitig sind, ist verhältnissmässig leicht zu sehen, sobald man eine genügende Anzahl von Funden kennt, welche jene Typen enthalten.

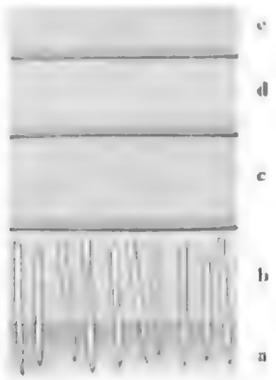
Hierfür ist es aber absolut nothwendig zu verstehen, was ein Fund und was ein Typus ist.

* * *

Ein *Fund* in dieser Meinung — d. h. ein für chronologische Untersuchungen verwendbarer Fund oder, wie wir der Kürze wegen im Folgenden sagen, ein »sicherer Fund« (oder nur »ein Fund«) — kann als die Summe von denjenigen Gegenständen bezeichnet werden, **welche unter solchen Verhältnissen gefunden worden sind, dass sie als ganz gleichzeitig niedergelegt betrachtet werden müssen.**

Die meisten aus älteren Zeiten stammenden Gegenstände, welche für diese Frage wichtig sind, werden ja gewöhnlich entweder auf alten Wohnplätzen oder in Gräbern gefunden. Andere wurden als ein »Depot« in die Erde oder ins Wasser niedergelegt. Die zufällig verloren gegangenen Gegenstände kommen hier kaum in Betracht, weil sie meistens nur einzeln angetroffen werden.

Diejenigen Sachen, welche auf einem Wohnplatze — in einer Grotte, in einem Pfahlbau oder in einer »Terramara», in einer Burg oder in einer Stadt — gefunden worden sind, können im allgemeinen nicht als ein »sicherer Fund» in unserer Meinung angesehen werden. Die Grotte oder der Pfahlbau, die Burg oder die Stadt ist sehr lange Zeit bewohnt gewesen, und der eine dort gefundene Gegenstand kann viel älter als der andere sein. Nur in dem Falle, dass einige Sachen auf einem solchen Wohnplatze so lagen, dass sie offenbar gleichzeitig dahin gekommen sein müssen, können sie als »ein Fund» betrachtet werden.



1. Durchschnitt der Terramara von Castione in Nord-Italien[1].

In einigen Grotten, in einigen norditalienischen Terramaren (Fig. 1) und in den Ueberresten von anderen Pfahlbauten hat man verschiedene Schichten beobachtet. Die in derselben Schicht gefundenen Gegenstände sind unter einander ungefähr gleichzeitig, aber gehören selbstverständlich einer ganz anderen Zeit an als der Inhalt der anderen Schichten. So hat man z. B. im Pfahlbau Robenhausen in der Schweiz drei Schichten unterscheiden können: die unterste ist natürlich älter als die mittlere, und diese älter als die oberste[2]. Wenn man weiss, dass zwei Sachen im Pfahlbau Robenhausen ausgegraben sind, aber nicht weiss, ob sie aus derselben Schicht stammen, hat man folglich gar keinen Beweis für die Gleichzeitigkeit der beiden Gegenstände.

[1] *a*: der ursprüngliche Boden. — *b*: die erste Terramara; die Pfähle dieser Ansiedelung sind im ursprünglichen Boden befestigt und noch sehr gut erhalten. — *c*: die zweite Terramara. — *d*: die dritte Terramara. — *e*: aus römischer und späterer Zeit.

[2] MONTELIUS, *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Skandinavien* Braunschweig, 1900, S. 120.

Was auf einem Grabfelde gefunden worden ist, wird häufig als »ein Fund» betrachtet. Dies ist aber ganz unrichtig. Ein Grabfeld ist ja gewöhnlich lange Zeit hindurch in Gebrauch gewesen, und die einzelnen Gräber können folglich verschiedenen Jahrhunderten angehören. Wir wissen, dass die Gräber in oder neben einer alten Kirche nicht gleichzeitig sind; wir wissen, dass das eine Grab aus dem 12., das andere aus dem 19. Jahrhundert stammt. Was in einem Grabe unter einer solchen Kirche oder auf einem solchen Kirchhofe gefunden wurde, kann folglich nicht als ein Beweis für das Alter anderer dort ausgegrabener Sachen angesehen werden.

In derselben Weise müssen wir die alten Nekropolen betrachten. Ein auf dem Grabfelde von Hallstatt oder von Dipylon gefundener Gegenstand darf *nicht* als Beweis für das Alter eines anderen auf derselben Stelle entdeckten Gegenstandes gelten, falls man nur weiss, dass sie dem Grabfelde entstammen, nicht aber etwa, dass sie in demselben Grabe, oder wenigstens in demselben Theile des Grabfeldes, lagen.

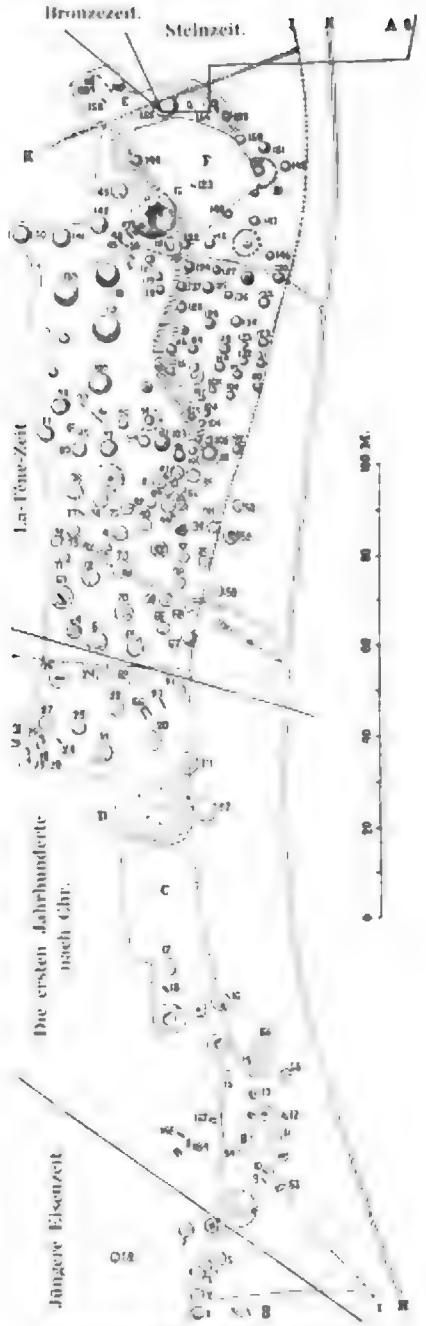
Von einigen mit grosser Sorgfalt untersuchten Gräberfeldern ist uns bekannt, dass die verschiedenen Theile verschiedenen Perioden angehören. So wissen wir, dass der nördlichste Theil von dem Grabfelde bei Kannikegård auf Bornholm der älteste ist, und dass die Gräber jünger werden, je südlicher sie liegen (Fig. 2). Die Gräber der Gruppe A' sind älter als diejenigen der Gruppen B und C, und diese sind älter als die Gräber des südlichsten Theiles des Grabfeldes, H'', E u. s. w.[1]. Was in jeder einzelnen Gruppe gefunden wurde ist folglich ungefähr gleichzeitig; das ganze Grabfeld dagegen repräsentirt mehrere Jahrhunderte. Dasselbe gilt von dem Grabfelde bei Bläsnungs auf Gotland (Fig. 3). Am einen Ende dieses Grabfeldes sind einige Gräber aus dem Steinalter und dem Bronzealter entdeckt worden; die nächsten Gräber stammen aus dem ältesten Eisenalter; eine mehr entlegene Gruppe gehört einem späteren Theile des älteren Eisenalters an; die Gräber am anderen Ende des Grabfeldes sind noch viel später, aus dem jüngeren Eisenalter[2].

Auch die einem Grabhügel entnommenen Gegenstände können nicht als »ein Fund» betrachtet werden, falls man nur weiss, dass sie in demselben Hügel

[1] E. Vedel, *Bornholms Oldtidsminder og Oldsager* Kjöbenhavn, 1886), s. 328. Montelius, *Den nordiska jernålderns kronologi*, in *Svenska Fornminnesföreningens tidskrift*, Band 9 (Stockholm, 1895), S. 201.

[2] F. Nordin, *Gravfältet vid Bläsnungs i Vestkinde socken på Gotland*, in *Svenska Fornminnesföreningens tidskrift*, Band 7 (Stockholm, 1889), S. 89. — Montelius, a. a. O., S. 191.

2. Das Grabfeld von Kannikegard auf der Insel Bornholm — A' Spät-La-Tène-Gräber Gräber aus dem 1 Jahrh. *nach* Chr. selten — A'' Spät La Tène Gräber und mehrere Gräber aus dem 1. Jahrh. nach Chr. — B, C, D und H' Gräber aus dem 1. Jahrh. nach Chr. spätere Gräber sehr selten. — H'' und H''' Gräber aus dem 2 Jahrh. nach Chr. — E, F, I, K und L hauptsächlich Gräber aus dem 3. und 4. Jahrh. nach Chr.; einige aus dem 5. Jahrh. — G ist eine sehr kleine Gruppe solcher späteren Gräber. — Zwischen C und D, wie die übrigen schraffierten Stellen, zerstörte Gräber.

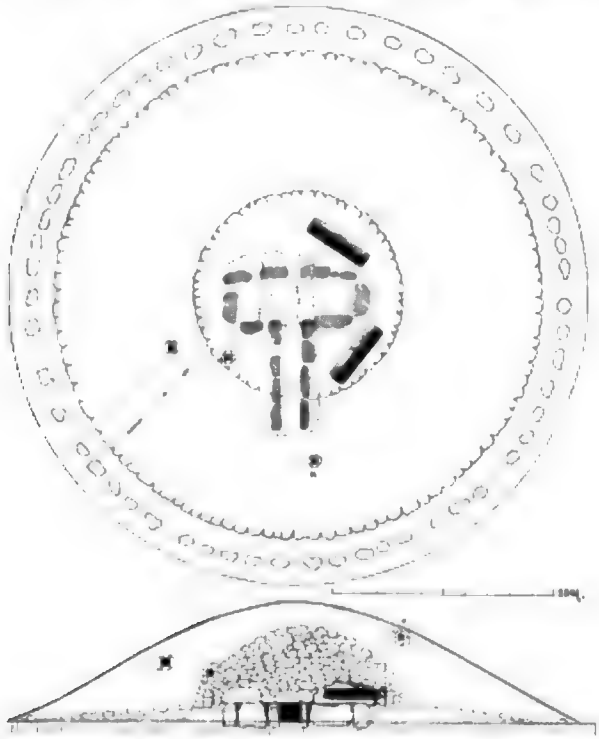


3. Das Grabfeld von Bläsnungs auf der Insel Gotland

Digitized by Google

lagen, die näheren Verhältnisse aber nicht kennt. Ein Grabhügel birgt nämlich oft mehrere Gräber.

So enthielt ein von mir vor mehreren Jahren ausgegrabener Hügel bei Eldsberga in Süd-Schweden (Fig. 4): — 1. ein Ganggrab aus der Steinzeit, — 2. zwei eichene Särge mit unverbrannten Leichen aus der älteren Bronzezeit und — 3. drei Gräber mit Leichenbrand aus der jüngeren Bronzezeit[1]. Die



4. Grundriss und Durchschnitt eines Grabhügels zu Eldsberga in Süd-Schweden.

letztgenannten Gräber waren mehr als anderthalb Jahrtausend später als das Ganggrab.

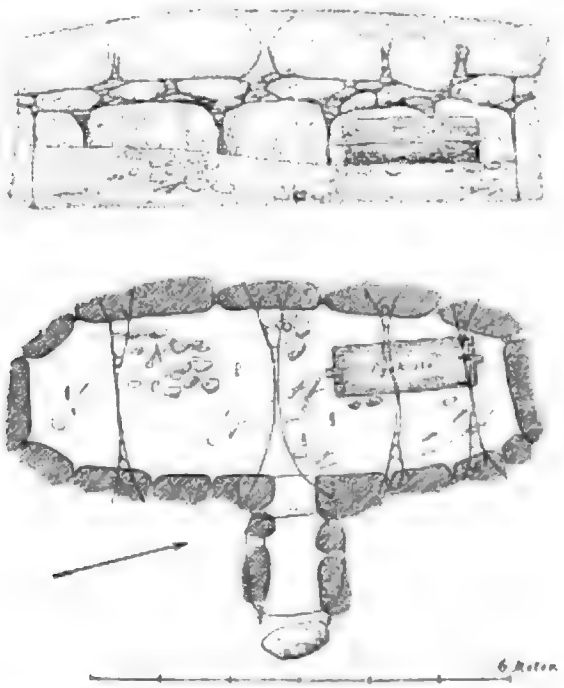
Ein anderer von mir untersuchter schwedischer Grabhügel, bei Lundby in Westgotland, enthielt: — 1. ein Ganggrab, — 2. zwei Gräber aus der jüngeren Bronzezeit und — 3. Waffen aus der älteren Eisenzeit, d. h. aus einer Zeit die ungefähr 2,500 Jahre später war als die erste Bestattung im Hügel[2].

[1] Montelius, *Der Orient und Europa. Einfluss der orientalischen Cultur auf Europa bis zur Mitte des letzten Jahrtausends v. Chr.* Deutsche Uebersetzung von J. Mestorf Stockholm, 1899), S. 122, Fig. 164.

[2] Montelius, in *Svenska Fornminnesföreningens tidskrift*, Band 6 (Stockholm, 1885), S. 40.

Was in einem Grabe liegt kann wohl *gewöhnlich* als gleichzeitig betrachtet werden. Man muss doch auch hier sehr vorsichtig sein, besonders falls das Grab Ueberreste von mehreren Leichen enthielt. Diese sind nämlich, in den meisten Fällen wenigstens, zu verschiedenen Zeiten beigesetzt worden.

Die Kammer eines skandinavischen Ganggrabes enthält fast immer mehrere Leichen, bisweilen 50 oder 100. Auch wenn sie alle der Steinzeit angehören, sind sie, und folglich die ihnen mitgegebenen Gegenstände, *nicht* gleichzeitig.



5. Ganggrab zu Wellerup, in Dänemark. In der Kammer lagen mehrere Skelette mit Beigaben aus der Steinzeit, später war ein eichener Sarg aus der Bronzezeit hineingesetz worden.

Nicht selten findet man aber auch in der Kammer eines Ganggrabes Ueberreste von Leichen, welche aus viel späterer Zeit als dem Steinalter stammen. So war es mit den zwei Bronzezeitgräbern im oben genannten Hügel bei Lundby; sie lagen beide in der Kammer, obwohl höher als die Skelette der Steinzeit. In einem dänischen Ganggrab stand ein eichener Sarg aus der Bronzezeit (Fig. 5)[1].

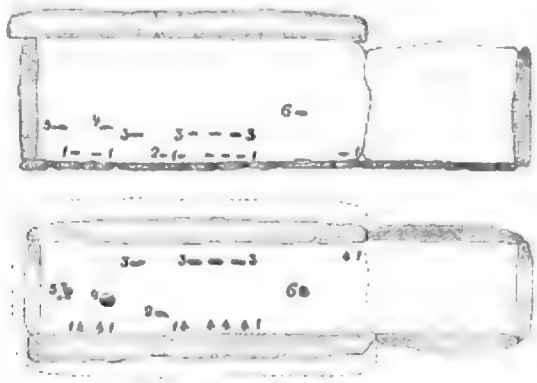
[1] K. Bahnson, in *Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie*, 1892. Kjöbenhavn, 1892, S. 187, Fig. 5. — V. Boye, *Trouvailles de cercueils en chêne de l'âge du bronze en Danemark* Copenhague, 1896, S. 132.

Digitized by Google

Und in einem französischen Grabe aus der Steinzeit fand man eine secundäre Bestattung aus der Eisenzeit (Fig. 6)[1].

Die etruskischen Grabkammern enthalten gewöhnlich Ueberreste von mehreren unverbrannten Leichen. In einigen solchen Kammern hat man auch neben den Bänken, worauf die unverbrannten Leichen ruhten, oder auf einer solchen Bank, ein bemaltes attisches Gefäss entdeckt, welches mit gebrannten Knochen gefüllt und viel später als die anderen im Grabe stehenden Gefässe war[2]. Der Inhalt eines solchen Grabes stammt folglich nicht aus einer und derselben Zeit.

Falls in einem Grabe mehr als ein Verstorbener beigesetzt worden ist, muss man wissen, was bei jeder Leiche lag, um den Fund für die chrono-



6. Durchschnitt und Grundriss eines Grabes zu Genévrier (Aveyron) in Frankreich[3].

logische Untersuchung verwenden zu können. Ist das Grab eine Kammer, in welche man leicht hineintreten konnte, so kann es nicht einmal als sicher angesehen werden, dass alle Gegenstände, die sich bei einer Leiche befinden, gleichzeitig — d. h. bei der Beisetzung — dahingelegt worden sind. Es ist nämlich *möglich*, dass einige Sachen später als die anderen dem Verstorbenen gegeben wurden, vielleicht beim Opfer, das die Ueberlebenden ihm jährlich brachten.

[1] G. und A. de Mortillet, *Musée préhistorique* (Paris, 1881), Fig. 649—653.

[2] *Bullettino dell'Instituto di corrispondenza archeologica*, 1885, S. 123 (Grab VIII). — *Notizie degli Scavi di Antichità*, 1884, S. 79; 1896, S. 184 (sämmtliche Gräber bei Corneto entdeckt). — S. Gsell, *Fouilles dans la nécropole de Vulci* (Paris, 1891), S. 117.

[3] Das Grab ist im Steinalter gebaut, aber auch in dem älteren Eisenalter noch wieder benutzt worden. Am Boden fand man nämlich mehrere Pfeilspitzen von Feuerstein (1) und eine Pfeife von Wildschweinszahn (2); weiter oben lagen ein eisernes Schwert aus der Hallstattzeit (3), ein Bronzeknopf (4), der Fuss eines Thongefässes (5) und ein Feuersteinspan (6).

Dies ist ganz besonders klar, wenn die Sachen nicht in der Kammer selbst, sondern in dem dazu führenden Gange lagen. Im Gange des aus der mykenischen Zeit stammenden Kuppelgrabes bei Menidi in Griechenland[1] hat man eine grosse Menge von zerschlagenen Gefässen aus sehr verschiedenen Zeiten entdeckt, welche beweisen, dass man noch mehr als ein halbes Jahrtausend nach dem Bau des Grabes dem Verstorbenen Opfer dargebracht hat.

Die meisten Gräber, wie z. B. die Pozzi und Fosse Etruriens, enthalten doch nur Ueberreste von einer Leiche und sind so eingerichtet, dass sie unmittelbar nach der Beisetzung geschlossen wurden. Was in einem solchen Grabe gefunden worden ist, bildet einen für chronologische Untersuchungen gut verwendbaren Fund, falls alles, was im Grabe lag, nur genau beobachtet und aufbewahrt oder wenigstens so beschrieben wurde, dass wir alle im Grabe repräsentirten Typen erkennen können.

Ein Depot-Fund giebt gewöhnlich auch ein für solche Untersuchungen wie die unsrigen sehr gutes Material, weil man meistens ohne Schwierigkeit sehen kann, dass alles wirklich auf einmal niedergelegt worden ist. Die Sachen liegen nämlich oft in einem Gefässe aus Thon oder Metall, oder jedenfalls so eng zusammen, dass sie offenbar gleichzeitig deponirt wurden.

Man muss indessen auch mit den Depotfunden vorsichtig sein.

Erstens kommt es vor, dass zwei solche Funde ganz in der Nähe von einander entdeckt worden sind. Diese müssen als zwei Funde, nicht als ein einziger, betrachtet werden. So hat man bei Badelunda, nicht weit von der schwedischen Stadt Westerås, ein Depot aus der 5. Periode der Bronzezeit gefunden, und in unmittelbarer Nähe lag ein anderer Depotfund aus der 6. Periode der Bronzezeit[2].

Zweitens ist es möglich, dass man längere Zeit auf derselben Stelle geopfert hat. Dies kann z. B. der Fall in oder an einer heiligen Quelle oder an einem anderen heiligen Ort sein. Neben der berühmten Quelle bei Pyrmont fand man eine Menge von geopferten Gegenständen aus der römischen Zeit; sie waren aber offenbar nicht auf einmal, sondern im Laufe von Jahrhunderten dahingelegt

[1] P. Wolters, *Vasen aus Menidi*, im *Jahrbuch des kais. deutschen Archäologischen Instituts*, Band XIV (Berlin, 1899), S. 103 folg.

[2] Montelius, *Das Museum vaterländischer Alterthümer in Stockholm* (Stockholm, 1897), S. 11. Vgl. Montelius, *Statens historiska Museum*, 7:te Aufl. (Stockholm 1901), S. 50 und 51 zwei verschiedene Silberschätze aus der Wikingerzeit bei Mannegarda auf der Insel Gotland entdeckt: der eine mit älteren Münzen als der andere.

worden[1]. In einer schwedischen heiligen Quelle hat man voriges Jahr einige Tausende von Münzen und andere geopferte Gegenstände gefunden; die ältesten stammen aus dem Mittelalter, die jüngsten aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts[2].

Einige Depotfunde sind in einem Grabe oder in einem Grabhügel entdeckt worden. Diese können natürlich nicht als Beweise für das Alter des betreffenden Grabes oder Hügels gelten. Sie sagen uns nur, dass das Grab oder der Hügel älter als der Depotfund ist[3].

* * *

Ein »sicherer» Fund, sogar der für unsere Untersuchungen allerbeste, beweist indessen nur, dass sämmtliche Gegenstände auf einmal niedergelegt worden sind. Ein solcher Fund ist aber gar kein Beweis, dass sämmtliche Gegenstände zur selben Zeit verfertigt wurden. Ein Gegenstand kann sehr alt, ein anderer ganz neu gewesen sein, als sie in die Erde kamen. Wenn man sie genau untersucht, kann man dies oft erkennen: der eine zeigt unverkennbare Spuren von langem Gebrauch, der andere wird beim ersten Blick als nie, oder wenigstens sehr wenig, gebraucht erkannt. Dies ist z. B. ganz klar, wenn man die Fig. 7—9 abgebildeten Bronzeknöpfe betrachtet, welche einem schwedischen Depotfunde aus der Bronzezeit angehören: die kleine Querstange auf der Rückseite des einen, des jüngsten, Knopfes (Fig. 9 *b*) ist noch ganz rauh, wie sie aus der Gussform heraus kam; die Querstangen der anderen Knöpfe (Fig. 8 *b*) sind durch den Gebrauch glatt geschliffen, sogar abgenutzt; von der Querstange des ältesten Knopfes (Fig. 7 *b*) ist an der Mitte nur sehr wenig übrig geblieben[4].

[1] *Der Fund von Pyrmont*, in den *Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande*, XXXVIII (Bonn, 1865), S. 47 folg.

[2] Der Fund wird im Nationalmuseum zu Stockholm aufbewahrt.

[3] Im Gange eines dänischen Ganggrabes fand man ein Thongefäss, welches einen Depotfund aus der 5. Periode der Bronzezeit enthielt. Montelius, *Om tidsbestämning inom bronsåldern med särskildt afseende på Skandinavien* (Stockholm, 1885), S. 38. — Am Rande eines schwedischen Grabhügels fand man einen Depotfund von Silberschmucksachen aus dem 10. Jahrhundert n. Chr. Montelius, *Das Museum vaterländischer Alterthümer in Stockholm*, S. 30. H. Hildebrand, in *Kongl. Vitterhets Historie och Antiqvitets Akademiens Månadsblad*, 1882 (Stockholm, 1883), S. 97.

[4] Der Fund, welcher bei Ekudden in Södermanland im Jahre 1885 gemacht wurde, gehört dem Nationalmuseum zu Stockholm. Die Gegenstände lagen noch in der Erde, als meine oben erwähnte Arbeit *Om tidsbestämning inom bronsåldern* veröffentlicht wurde. In dieser Arbeit hatte ich (S. 73) gesagt, dass solche Knöpfe wie Fig. 7 älter als der Typus Fig. 8, und dieser älter als Fig. 9 sein müssten. Dies wurde durch den kurz nachher entdeckten Fund vollständig bestätigt.

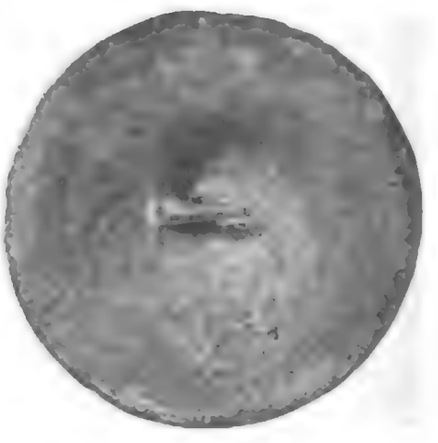
7 a.

7 b.

8 a.

8 b.

9 a.



9 b.

7—9. Vier Bronzeknöpfe, von der Seite und von unten gesehen, bei Ekudden unweit Stockholm gefunden.

Digitized by Google

Eine Waffe, eine Schmucksache, ein kostbares Gefäss kann sehr lange Zeit, sogar Jahrhunderte lang, gebraucht gewesen sein, ehe sie in die Erde kamen. Auch heutzutage kann man ja im Besitze einer Familie oder einer Kirche solche Sachen finden, welche mehrere Jahrhunderte alt sind. Etwas ähnliches war wohl in den älteren, in dieser Beziehung mehr conservativen Zeiten noch häufiger der Fall. Die Hauptmasse der gleichzeitig gebrauchten Sachen war aber früher wie in unseren Tagen ungefähr zur selben Zeit, d. h. im Laufe von ein Paar Jahrzehnten, verfertigt.

Aus dem eben gesagten folgt, dass ein Fund nur eine Andeutung der Gleichzeitigkeit der dazu gehörenden Typen giebt. Es ist ja möglich, dass zwei Gegenstände aus verschiedenen Zeiten zufälligerweise zusammen gekommen sind.

Wenn wir indessen dieselbe Kombination von zwei oder mehreren Typen in zwei Funden treffen, wird die Wahrscheinlichkeit, dass diese Typen wirklich gleichzeitig sind, viel grösser; und finden wir dieselben Typen drei- oder viermal zusammen, ist es kaum möglich, dass dies ein Zufall sein sollte. Je höher die Zahl von Funden mit derselben Kombination wird, desto sicherer können wir sein, dass wir es wirklich mit Sachen zu thun haben, welche zur selben Zeit verfertigt wurden.

Es folgt aber auch aus dem oben gesagten, dass wenn eine Stadt z. B. im Jahre 729 v. Chr. gegründet wurde und die ältesten Gräber dort folglich aus diesem oder den aller nächsten Jahren stammen, die in jenen Gräbern liegenden Sachen nicht erst um oder nach 729, sondern etwas früher gemacht worden sind. Falls eine 60-jährige Frau im Jahre 728 v. Chr. stirbt und mit ihrem Schmuck beerdigt wird, ist dieser Schmuck ohne Zweifel schon mehrere Jahre in Gebrauch gewesen. Die Fibeln und Nadeln, welche in ihr Grab niedergelegt wurden, waren vielleicht dieselben, die sie als 20-jährige Braut erhielt; möglicherweise waren sie damals neu, sie können aber auch von der Mutter oder Grossmutter getragen gewesen sein. Dasselbe gilt von einem Manne und seinen Waffen. Was in einem Grabe aus dem Jahre 728 v. Chr. liegt, ist eher um 750 oder 760 als um 728 fabricirt. Es kann aber auch viel älter sein.

* * *

Für eine chronologische Untersuchung ist es also unentbehrlich die Bedeutung der Funde zu verstehen. Nicht minder nothwendig ist es zu wissen, was ein *Typus* ist und die einzelnen Typen, auch wenn sie einander nahe stehen, unterscheiden zu können.

Um dies zu thun, muss man immer das Wesentliche in Betracht ziehen. Man muss mit Sicherheit beurtheilen können, was für jeden Typus charakteristisch ist.

Für den Alterthumsforscher ist es eben so nöthig einen Typus von allen anderen richtig trennen zu können, wie der Naturforscher die einzelnen Arten von einander zu unterscheiden verstehen muss. Niemand wird als Naturforscher anerkannt, falls er dies nicht versteht. Viel Verwirrung ist aber in der archäologischen Forschung dadurch hervorgerufen, dass ganz verschiedene Typen verwechselt worden sind.

* * *

Versteht man, was ein für die chronologische Untersuchung verwendbarer Fund und was ein Typus ist, kann man durch ein eingehendes Studium aller aus einem Lande bekannten Alterthümer und Fundverhältnisse, wenn auch nicht ohne grosse Arbeit, erkennen, welche Typen gleichzeitig sind oder zu »derselben Periode» gehören. Man erhält auf diese Weise eine Anzahl von längeren oder kürzeren Perioden.

Wie ist es aber möglich das Aufeinanderfolgen dieser Perioden festzustellen? Wie ist es möglich zu erkennen, welche Periode die älteste, welche die zweite, welche die letzte ist?

Bisweilen wird dies durch die relative Lage der einzelnen Funde ermöglicht.

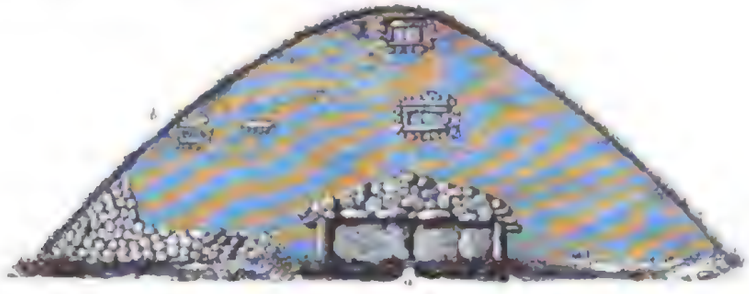
Wir haben schon gesehen, dass man in einigen Terramaren und anderen Pfahlbauten Ueberreste von drei über einander gebauten Ansiedelungen entdeckt hat. Wenn man bei der Ausgrabung die Funde aus den verschiedenen Ansiedelungen getrennt hat, — was leider nicht immer der Fall ist, — kann man constatiren, dass alles was in der untersten Ansiedelung gefunden wurde, einer älteren Periode angehört als das aus der mittleren Schicht stammende; und dies wiederum ist älter als die von der obersten Schicht repräsentirte Periode.

Oft findet man in einem Grabhügel mehrere Gräber, deren Lage unmittelbar zeigt, was älter und was jünger ist.

Als ein Beispiel kann der Fig. 10 abgebildete südschwedische Grabhügel dienen. Die mitten auf dem Boden des Hügels stehende grosse Steinkiste *a*, welche eine unverbrannte Leiche enthalten hatte, ist offenbar älter als die anderen im Hügel gefundenen Gräber mit Leichenbrand; und weil die eine kleine Kiste senkrecht unter der obersten stand, muss jene älter als diese sein.

Ein anderes Beispiel haben wir in dem schon besprochenen südschwedischen Grabhügel Fig. 4. Das Ganggrab muss älter als die beiden eichenen Särge sein, und diese, welche unverbrannte Leichen enthalten hatten und von dem grossen Steinkern bedeckt waren, sind älter als die drei Gräber mit Leichenbrand.

In einer Unmasse anderer nordischer Grabhügel aus der Bronzezeit findet man dieselben Verhältnisse: Gräber mit unverbrannten Leichen sind älter als solche mit Leichenbrand.



10. Durchschnitt eines Grabhügels bei Dömmestorp in Süd-Schweden[1].

Hierdurch hat man beweisen können, dass die grossen, mitten auf dem Boden eines nordischen Hügels stehenden Kisten mit Bestattungen einer älteren Abtheilung des Bronzealters angehören als die höher stehenden kleinen Kisten und Urnen mit gebrannten Knochen.

Es ist doch nur verhältnissmässig selten, dass man durch die Lage das relative Alter der Funde und der Periode bestimmen kann. Glücklicherweise giebt es aber eine andere Methode, die fast in allen Fällen angewendet werden kann, um das Aufeinanderfolgen der Periode festzustellen.

Diese Methode ist die *typologische*[2].

---

[1] Mitten auf dem Boden des Hügels fand man eine etwas mehr als 2 Meter lange Steinkiste (*a*), die eine unverbrannte Leiche und eine Bronzenadel enthielt; weiter nach oben befanden sich drei kleine Steinkisten, welche gebrannte Knochen und Bronzesachen einschlossen. Neben der kleinen Kiste dicht unter dem Gipfel des Hügels stand eine mit Knochenresten gefüllte Thonurne, und neben der Kiste *b* lagen gebrannte Knochen in einer Grube, nur mit einem flachen Stein bedeckt.

[2] Montelius, *Den förhistoriska fornforskningens metod och material*, in *Antiquarisk tidskrift för Sverige*, Band 8 (Stockholm, 1884), und *Typologien eller utvecklingslärans tillämpad på det mänskliga arbetet*, in *Svenska Fornminnesföreningens tidskrift*, Band 10 (Stockholm, 1899), S. 237 folg. — Vgl. S. Müller, *Mindre Bidrag til den forhistoriske Archaeologis Methode*. I. *Den svenske Typologi*. In *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed* 1884, S. 162.

Die wichtigsten Serien der Waffen, Geräthe, Schmucksachen und Gefässe nebst ihren Ornamenten habe ich jede für sich geprüft, um den Gang der Entwicklung — so zu sagen die Genealogie — kennen zu lernen und zu erfahren, in welcher Ordnung die Typen, nach ihren eigenen Kriterien beurtheilt, auf einander gefolgt sind.

Durch diese typologische Untersuchung habe ich mehrere Typenserien erhalten, welche nach den inneren Merkmalen der verschiedenen Formen aufgestellt worden sind.

Innerhalb der einen Serie kann die Entwicklung schneller gegangen sein als in einer anderen. Eine solche typologisch ›empfindliche‹ Serie wird von Gegenständen, — z. B. Fibeln (Gewandnadeln), — gebildet, welche leicht verändert werden, weil sie in vielen Beziehungen die Form wechseln können. Noch empfindlicher wird eine solche Serie, falls die Sachen mit charakteristischen Ornamenten verziert sind, welche ihrerseits grössere oder kleinere Variationen aufweisen können. Eine derartige Serie ist nicht nur an und für sich interessanter als eine wenig empfindliche. Sie ist auch von grösserer Bedeutung für den Alterthumsforscher.

Die Serien können von verschiedener Empfindlichkeit sein. Sie haben doch alle *das* gemeinsam, dass jeder Typus, jedes Glied der Kette, nur wenig verschieden im Vergleich mit dem nächsten Gliede ist. Die Ähnlichkeit zwei unmittelbar an einander stossender Glieder kann oft so gross sein, dass ein ungeübtes Auge gar keinen Unterschied zwischen ihnen bemerken kann. Der erste und der letzte Typus der Serie sind aber gewöhnlich so unähnlich, dass dieser beim ersten Blick gar keine Verwandtschaft mit jenem zu haben scheint. Wenn man das Ganze näher untersucht, findet man doch, dass die jüngste Form wirklich aus der ältesten durch eine allmähliche Modifikation, welche vielleicht mehrere Jahrhunderte in Anspruch genommen hat, entstanden ist.

Der Zeitunterschied zwischen denjenigen Formen, welche die äussersten Glieder einer längeren Kette bilden, ist nämlich mehrentheils sehr gross. Je empfindlicher die Typen einer Serie sind, desto grösser wird indessen die Zahl der Typen, welche einer gewissen Zeit, z. B. einem Jahrhundert, entsprechen.

Bei jeder typologischen Untersuchung ist es natürlich nothwendig nicht nur dafür zu sorgen, dass die Glieder in einander passen. Man muss auch darauf sehr aufmerksam sein, dass kein Irrthum in Bezug auf das relative Alter der einzelnen Typen möglich ist, dass nicht etwa der so genannte älteste Typus

in der That der jüngste ist. Die ganze Untersuchung wäre selbstverständlich werthlos, falls man den Anfang und das Ende der Kette verwechselt hätte.

Glücklicherweise ist es in den allermeisten Fällen gar keine Schwierigkeit einen solchen bedenklichen Irrthum zu vermeiden. Sehr oft giebt es nämlich eine einfache natürliche Form, welche durch ihre Ursprünglichkeit oder durch andere leicht bemerkbare Merkmale zeigt, dass sie die älteste sein muss, dass wir in dieser Form den Prototypus haben, aus welchem die anderen Formen sich entwickelten. Freilich ist es wahr, dass auch die jüngste Form in einer Serie bisweilen sehr einfach erscheinen kann; bei einer näheren Untersuchung findet man aber, dass diese Einfachkeit nur scheinbar ist, nicht so ursprünglich wie diejenige der ältesten Form.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen bei den typologischen Untersuchungen des Alterthumsforschers — eben so wie bei den entsprechenden Untersuchungen des Naturforschers — die »rudimentären» Bildungen: Theile des Gegenstandes, welche einmal eine Funktion hatten, allmälich aber ihre praktische Bedeutung verloren haben. Das alte »Organ» ist, weil es keine Funktion mehr hat, so verändert worden, dass man es nur mit Schwierigkeit erkennen kann. Solche rudimentäre, an und für sich höchst interessante Bildungen sind von der grössten Bedeutung für die Frage, welcher Richtung die Entwicklung gefolgt sei. Es ist nämlich selbstverständlich, dass diejenigen Gegenstände, bei welchen dieses Organ noch funktionirt, älter sein müssen als solche, bei welchen es nur ein Rudiment geworden ist.

In den allermeisten Fällen zeigen folglich die rein typologischen Verhältnisse, welche Form die älteste und welche die jüngste ist. In den sehr seltenen Fällen, wo dies nicht möglich ist, geht der Altersunterschied aus den Fundverhältnissen hervor.

Bei jeder typologischen Untersuchung ist es übrigens immer nöthig die Fundverhältnisse mit der grössten Sorgfalt zu studiren.

Vergleichen wir die typologischen Serien mit sicheren Funden, — was ich unter einem sicheren Funde verstehe, habe ich oben gezeigt, — sehen wir, wie sämmtliche Funde dieser Art mit staunenswerther Uebereinstimmung bezeugen, dass die Typen wirklich in der Reihenfolge nach einander auftreten, welche anzunehmen die typologische Untersuchung uns veranlasste.

Eine der besten Kontrollen hierbei ist die, zu ergründen, welche Aufschlüsse die Funde zweier Serien aus derselben Gegend in dieser Beziehung geben, von

denen man annehmen darf, dass sie parallel verlaufen, wenngleich die eine etwas früher begonnen haben mag als die andere.

Zwei für diese Frage sehr wichtige Serien bilden im Norden die Fibeln und die einheimischen Bronzegefässe aus dem Bronzealter. Ich nenne die verschiedenen Typen jeder Serie: A, B, C etc.; A ist der älteste Typus, B ist der nächst jüngere u. s. w. Betrachten wir nun die Funde, welche Repräsentanten von diesen beiden Serien enthalten, dann finden wir:[1]

dass Fibeln vom Typus A nicht mit Bronzegefässen gefunden worden sind: d. h. jene Fibeln sind älter als die Gefässe vom Typus A,

dass Fibeln vom Typus B, C und D mit Gefässen vom Typus A gleichzeitig sind,

Fibeln vom Typus E, F und G dagegen mit Gefässen vom Typus B, C und D,

und Fibeln vom Typus H mit Gefässen vom Typus E und F;

aber niemals fand man

Fibeln vom Typus A bis D mit einem Gefäss vom Typus B, C, D, E oder F;

Fibeln vom Typus E, F oder G mit einem Gefäss vom Typus A, E oder F;

oder Fibeln vom Typus H mit einem Gefäss vom Typus A, B, C oder D.

Auf gleiche Weise verhält es sich mit den übrigen Serien, wie aus den meiner Arbeit *Om tidsbestämning inom bronsåldern* beigefügten Tabellen ersichtlich ist, in welchen der Inhalt sämmtlicher aus Skandinavien im Jahre 1885 bekannter Funde, die für diese Frage von Wichtigkeit sein könnten, so übersichtlich, wie ich es vermochte, zusammengestellt wurden.

Von der grössten Bedeutung ist es, dass die zahlreichen Funde aus der Bronzezeit, welche man in Skandinavien während der letzten 17 Jahre, seitdem ich die angeführte Arbeit publicirte, gemacht hat, und die ebenso zahlreichen Funde, welche in Nord-Deutschland angetroffen worden sind, sämmtlich dieselben Resultate ergeben.

Wenn *ein* Fund eine Fibula vom Typus H und ein Gefäss vom Typus E oder F enthält, so ist das freilich nur eine Andeutung, dass beide Typen gleichzeitig sind. Wiederholt sich aber das Zusammentreffen dieser Typen in anderen Funden, dann wird es mehr und mehr wahrscheinlich, dass Fibeln und Gefässe

[1] Montelius, *Om tidsbestämning inom bronsåldern*, S. 83 (vgl. S. 265 u. folg.).

Digitized by Google

der genannten Formen wirklich derselben Zeit angehören; und mit der Zahl der Funde, in welchen sie beisammen ans Licht kommen, wächst diese Wahrscheinlichkeit. Ist die Zahl der Funde, wo Fibeln vom Typus H mit Gefässen vom Typus E oder F beisammen gefunden wurden, so gross, wie es bereits der Fall ist, — mehr als 30, — dann dürfen wir den Ausdruck Wahrscheinlichkeit mit Gewissheit vertauschen und ohne Bedenken behaupten, dass Fibeln und Gefässe dieser Typen wirklich gleichzeitig sind.

Die genannten Tabellen zeigen, in welcher überraschend grossen Anzahl von Funden dieselben Kombinationen bestimmter Typen wiederkehren, gleichviel ob es sich um Schwerter oder Aexte handelt, um Halsschmuck oder Armringe, um Fibeln oder Gefässe.

Die Beweiskraft wird um so grösser, wenn es sich, wie es hier wirklich der Fall ist, herausstellt, dass der einer gewissen Serie angehörende Typus, der wiederholt mit einem charakteristischen Typus aus einer anderen Serie vorkommt, niemals mit älteren oder jüngeren Typen der letztgenannten Serie auftritt. Wir dürfen aber nur solche Typen in Betracht ziehen, welche in derselben Gegend vorkommen.

Der auf diese Weise fegtgestellte Parallelismus der verschiedenen Serien ist für die vorliegende Frage von der allergrössten Wichtigkeit. Mit »Parallelismus« verstehe ich, dass ein älterer Typus der einen Serie mit einem älteren Typus der anderen Serie, und ein jüngerer Typus der einen Serie mit einem jüngeren Typus der anderen Serie gleichzeitig ist.

Parallel sind folglich drei Serien, falls sie auf folgende Weise mit einander verbunden sind

A	A	oder	A	A
B	B		B	
C	C		C	B
D	D		D	
E	E		E	C
u. s. w.			F	D

Folgende Serien sind aber nicht parallel:

A	
B	B
C	A
D	E
E	D
F	C

Diejenigen Serien, welche parallel verlaufen, sind offenbar richtig. Dies wird um so sicherer, wenn wir mehrere mit einander auf diese Weise übereinstimmende Serien haben.

Falls aber zwei Serien nicht parallel sein sollten, beweist dies, dass irgend ein Fehler bei ihrer Aufstellung begangen sein muss.

Bei typologischen Untersuchungen darf man übrigens nie vergessen, dass die Entwicklung sich oft verzweigt, indem aus einem Typus zwei oder mehrere verschiedene Serien entstehen können. Eine Typen-Serie kann also nicht mit einem Baume ohne Zweige, mit einer Palme, die in einer geraden Linie aufsteigt, verglichen werden; oft ist sie vielmehr einer vielästigen Eiche, oder einem genealogischen Stammbaum ähnlich.

Es ist übrigens wunderbar, dass der Mensch bei seinen Arbeiten dem Gesetze der Entwicklung unterworfen gewesen ist und unterworfen bleibt. Ist die menschliche Freiheit wirklich so beschränkt, dass wir nicht jede beliebige Form bilden können? Sind wir gezwungen nur Schritt für Schritt von einer Form zur anderen, sei sie auch wenig abweichend, überzugehen?

Ehe man diese Verhältnisse näher studirt hat, könnte man verleitet werden solche Fragen mit »nein» zu beantworten. Seitdem man die merkwürdige Geschichte der menschlichen Arbeit eingehender studirt hat, findet man indessen, dass die Antwort »ja» sein muss. Die Entwicklung kann langsam oder schnell verlaufen, immer ist aber der Mensch bei seinem Schaffen von neuen Formen genöthigt demselben Gesetze der Entwicklung zu gehorchen, welches für die übrige Natur gilt.

Wenn man Europa mit dem Orient in typologischer Beziehung vergleicht, findet man eine viel grössere Lebhaftigkeit in unserem Welttheile als im Orient. In Europa trifft man einen Formenreichthum, eine Rührigkeit, eine Vorliebe für Veränderungen, — welche in den meisten Fällen mit praktischen Verbesserungen gleichbedeutend sind, — und infolge dessen eine schnelle Entwicklung, welche in eigenthümlichem Gegensatze zum Conservatismus im Orient steht, wo die alten Formen während Jahrtausende unverändert bleiben können. Der Formenreichthum in Europa findet nur einen schwachen Ersatz in der Kostbarkeit des Materiales im Orient.

Dieser typologische Gegensatz zwischen dem Occident und dem Orient ist sehr früh bemerkbar und immer derselbe geblieben. Er ist mit der Verschiedenheit des Volkscharakters auf das engste verbunden, welche Verschiedenheit von so grosser Bedeutung für die ganze Entwicklung der orientalischen und

europäischen Völker gewesen und dadurch so bestimmend für ihre Geschichte und ihr gegenseitiges Verhältniss noch heutzutage ist.

* * *

Als Proben von typologischen Serien können die folgenden dienen.

Zuerst betrachten wir die älteren *italienischen Metalläxte*[1].

Als man in Italien das Kupfer kennen lernte, waren Steinäxte in allgemeinem Gebrauch. Die Breitseiten waren flach oder schwach gewölbt. Einige

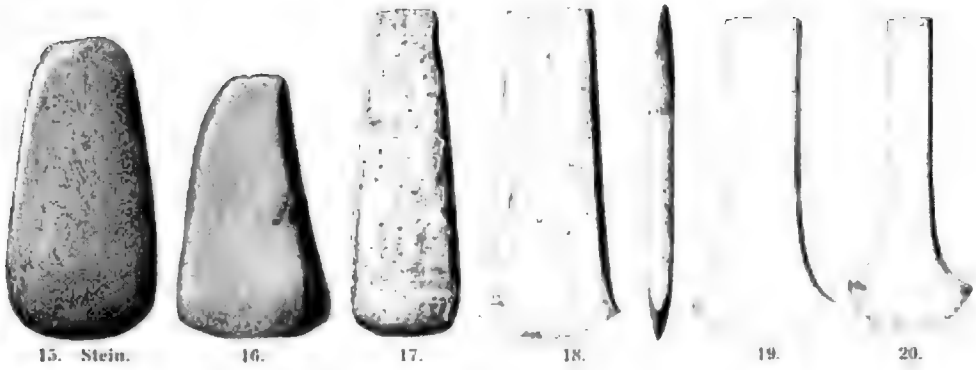
11. Kupferaxt mit Holzstiel.

12—14. Aexte von Stein (Fig. 12) und Kupfer (Fig. 13 und 14). Italien.

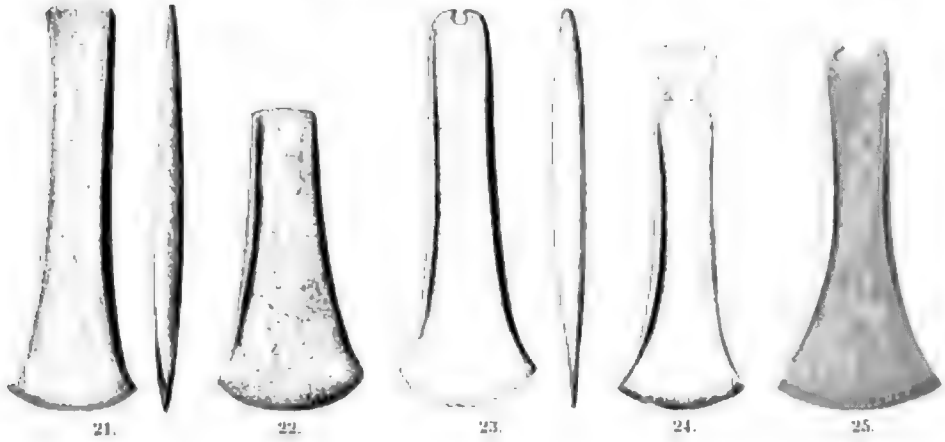
Aexte sind oben sehr schmal (Fig. 12), andere haben fast parallele Schmalseiten, wodurch die Schneide wenig breiter als das obere Ende wurde (Fig. 15).

Wir erkennen hauptsächlich dieselbe Form in den ältesten Metalläxten. Sie sind von Kupfer. Einige sind oben sehr schmal (Fig. 13 und 14). Andere,

[1] Das Folgende ist nicht die vollständige typologische Geschichte der italienischen Metalläxte, nur ein Kapitel daraus, worin ich *eine* Serie behandelt habe.



15. Stein. 16. 17. 18. 19. 20.



21. 22. 23. 24. 25.

26. 27. 28. 29. 30.

15—30. Aexte von Stein, Kupfer und Bronze. Italien.

31 32. 33. 34.

35. 36. 37 a. 37 b.

31—37. Bronzeäxte. Italien.

Digitized by Google

mit flachen oder beinahe flachen Breitseiten, haben fast parallele Schmalseiten; die Schneide ist folglich nur wenig breiter als das übrige (Fig. 16 und 17). Bald fand man doch, dass aus dem neuen Material eine Axt verfertigt werden könnte, deren Schneide viel breiter als das übrige Blatt wurde (Fig. 18—21); das war bei einer Steinaxt nicht in derselben Weise möglich gewesen. Wenn man aber der Axt eine solche Form gab, war dies in hohem Grade praktisch, weil man dadurch viel Material ersparte, was zu einer Zeit, wo das Kupfer sehr

38 und 39. Bronzeäxte. Italien.

kostbar war, von grosser Bedeutung war. Die Aexte Fig. 19 und 20 sind noch flach und haben fast parallele Schmalseiten, aber die Schneide ist in jener Axt beinahe zweimal und in dieser ungefähr dreimal so breit wie das obere Ende. Diese Aexte sind aus Kupfer oder aus zinnarmer Bronze. Die Originale der folgenden Figuren sind aus zinnreicherer Bronze.

Alle diese Aexte haben kein Schaftloch. Sie konnten also nicht auf dieselbe Weise wie die jetzt gewöhnlichen Aexte geschäftet werden. Ihre Schäfte bestanden

Digitized by Google

aus einem knieförmigen Stück Holz, dessen kürzerer Theil behufs Aufnahme der Axt gespalten war, dessen längerer Theil den Stiel bildete (Fig. 11). Damit die Axt fester sitzen und sich nicht drehen sollte, konnte man, seitdem das Metall in Anwendung kam, sich einer Vorrichtung bedienen, die bei einer Steinaxt nicht gern möglich war: die Axt konnte etwas erhöhte Ränder erhalten. Anfangs waren diese Ränder ganz niedrig (Fig. 21), allmälig werden sie aber höher

40. Bronzeaxt. Italien.

(Fig. 22—25). Lange Zeit gehen sie vom oberen Ende bis zur Schneide. Sobald sie sehr hoch gewachsen sind, wurden sie kürzer gemacht (Fig. 26—30); eine solche Axt konnte doch fest geschäftet werden, besonders wenn die »Schaftlappen» — die hohen, verkürzten Ränder — um den gespalteten Schaft herumgebogen wurden.

Die Schaftlappen verhinderten, dass die Axt sich beim Gebrauch drehte. Um zu vermeiden, dass sie nicht bei einem kräftigen Schlag in den Schaft

hineindringen sollte, war die Entfernung zwischen den unteren Enden der Schaftlappen etwas kleiner als zwischen den oberen, wie Fig. 31 es zeigt. Noch besser konnte man ein solches Eindringen durch Anbringen von einer Erhöhung, einer Rast, quer über die Axt verhindern (Fig. 32–36). Diese Rast, anfangs nur angedeutet, wird allmälich deutlicher und endlich so hoch und kräftig wie in Fig. 37. Hier ist sie geradlinig und sitzt am unteren Ende der Schaftlappen; früher war ihr Platz höher oben. Die Schaftlappen, welche lange Zeit die alte breite Form beibehielten und um den Stiel etwas herumgebogen waren, werden später niedriger und mehr vertikal.

Die Axt, die bisher gewöhnlich sehr stark war, wird später dünner und gleichzeitig sehr breit (Fig. 38). Die jüngsten Aexte sind so gross und dünn, dass sie kaum einem praktischen Zweck gedient haben können (Fig. 39 und 40).

Wenn man Fig. 15 mit Fig. 40 vergleicht, kann man schwerlich erkennen, dass diese Form sich aus jener entwickelt hat. Verfolgt man aber die grosse Reihe von Entwicklungsformen, findet man, dass jede Form eine grosse Ähnlichkeit mit der nächsten zeigt. Diese Ähnlichkeit ist noch viel mehr überraschend, falls man alle Zwischenformen betrachtet, welche bekannt sind, obwohl sie hier nicht abgebildet werden konnten.

* * *

Ein Studium der ältesten *Metalläxte* in mehreren anderen europäischen Ländern — z. B. *in Skandinavien* — zeigt eine ganz entsprechende Entwicklung.

Hier im Norden haben ebenso wie im Süden die ältesten Metalläxte dieselbe Form wie die gleichzeitigen Steinäxte; sie sind flach, mit der Schneide wenig breiter als das obere Ende (Fig. 41–44). Jene Metalläxte sind aus reinem Kupfer, was nicht selten einen Kupfergehalt von mehr als 99 % zeigt. Die jüngeren Metalläxte, — welche zuerst aus zinnarmer, später aus zinnreicherer Bronze verfertigt wurden, — haben eine viel breitere Schneide und meistens erhabene Ränder, welche anfangs sehr niedrig waren, allmälich aber höher wurden (Fig. 45—52). Viele Aexte dieser Art sind oben sehr schmal, obwohl die Schneide eine bedeutende Breite hat (Fig. 51).

Endlich erhielten auch die nordischen Bronzeäxte wie die italienischen eine Rast, welche zuerst kaum merkbar war, später aber höher und gewöhnlich, wie die erhabenen Ränder, rechtwinklig wurde (Fig. 53—58). Nur ganz ausnahmsweise waren sie mit Nieten in dem Stiel befestigt (Fig. 57).

Digitized by Google

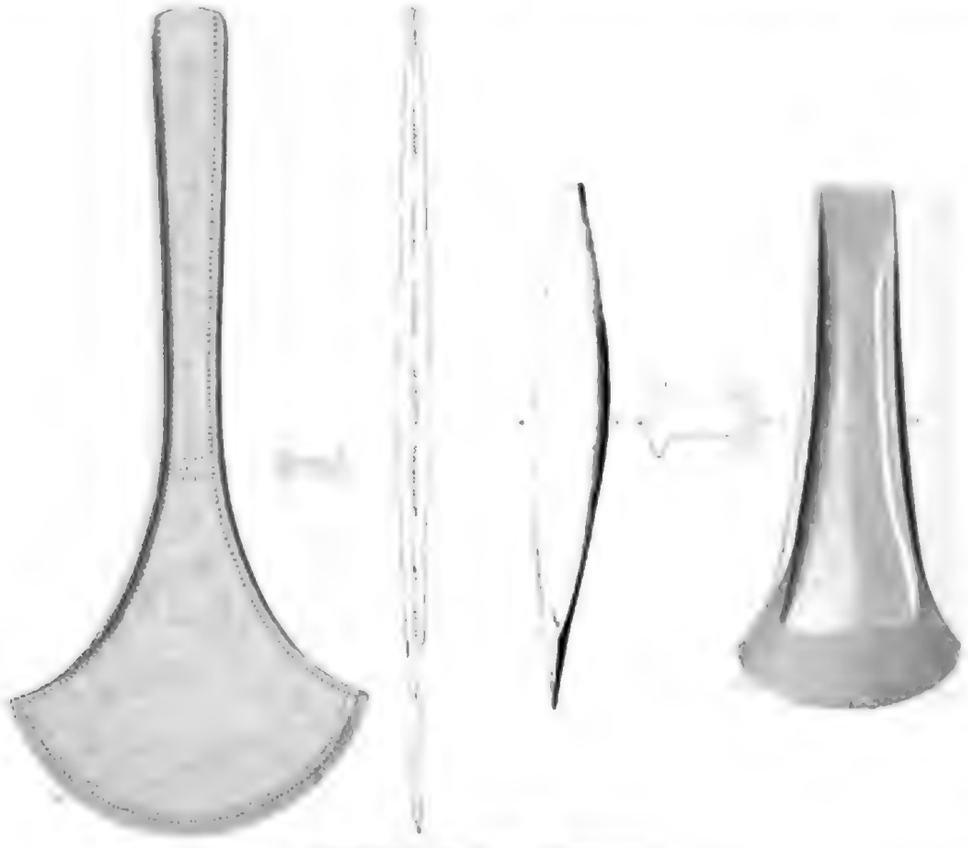
Es giebt hauptsächlich zwei Typen der mit einer Rast verschenen Bronzeäxte, welche nordischen Ursprungs sind.

41–50. Aexte von Kupfer und Bronze. Schweden

Die Aexte des einen Typus (Fig. 55) sind nicht verziert und waren offenbar eigentlich Werkzeuge, obwohl sie natürlich auch als Waffen gebraucht werden konnten.

Digitized by Google

Die Aexte des anderen Typus (Fig. 56—58) haben eine viel elegantere Form und sind oft mit Spiralen oder anderen Ornamenten verziert. Sie waren offenbar Waffen; eine solche Axt wird nicht selten zusammen mit einem Dolche, einem Schwert oder einer Speerspitze gefunden. In den älteren von diesen Aexten (Fig. 56) sind die erhabenen Ränder, wie sie in Fig. 52 und 59 vorkommen, noch leicht zu erkennen: der untere Theil der Ränder, unterhalb



51 und 52. Bronzeäxte. Schweden.

der Rast, bildet die gradlinige Fortsetzung des oberen Theiles. In den jüngeren (Fig. 58) haben die erhabenen Ränder ein sehr verändertes Aussehen: der Theil unterhalb der Rast ist stark geschweift.

In dem hölzernen Stiel war die Axt durch ein umwickeltes Band befestigt. Dieses Band ist nicht selten in Bronze nachgebildet worden, so wie Fig. 56—58 zeigen. Wir werden gleich sehen, dass es auch in einer anderen Weise imitirt werden konnte.

Digitized by Google

53—58. Bronzeäxte. Schweden. (54: Nord-Deutschland.)

Einige nordische Bronzeäxte mit erhabenen Rändern sind sehr lang und schmal, unten an der Schneide nicht viel breiter als oben (Fig. 59). Sie sind entweder glatt oder mit Spiralen und anderen Ornamenten verziert (Fig. 60).

59. 60. 61 62.

59—62. Bronzeäxte — Schweden und Dänemark.

Fig. 61 zeigt eine solche Bronzeaxt, deren hölzerner, am vorderen Ende gespaltener Stiel mit Bronzedraht spiralförmig umwickelt gewesen ist; der noch erhaltene Bronzedraht bildet einen Cylinder.

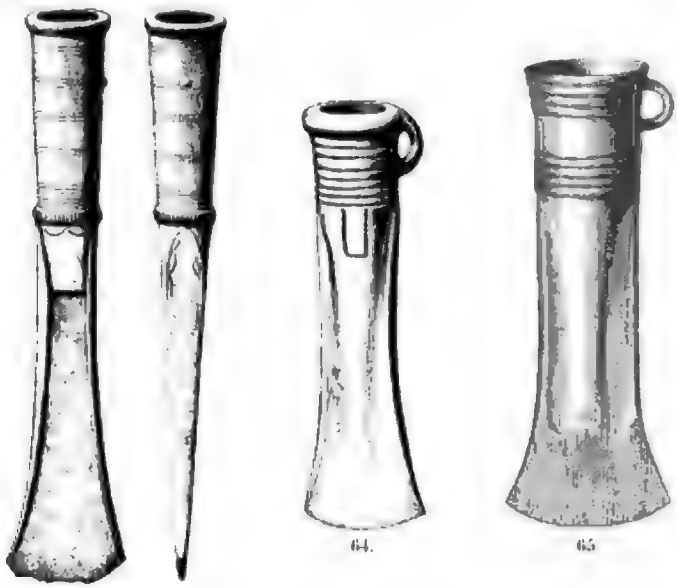
Eine andere Axt (Fig. 62) hat oben einen Cylinder derselben Form; dieser ist aber nicht mehr von Bronzedraht, sondern von gegossener Bronze. Der

Digitized by Google

noch gespaltene Stiel, der das obere Ende der Axt umfasste, steckte in dem Cylinder, dessen Oberfläche mit vertieften parallelen Linien verziert war: eine Imitation des spiralförmig gelegten Drahtes der Fig. 61. Unterhalb des Cylinders sieht man eine Nachbildung des unteren Endes des Stieles.

Das obere, von dem gespaltenen Stiele umfasste Ende der Axt, das in Fig. 62 noch vorhanden ist, fällt bald weg, und der Stiel, — der folglich nicht mehr gespalten zu sein brauchte, — füllte den röhrenförmig gestalteten oberen Theil der Axt aus (Fig. 63). So war der Typus des »Hohlceltes« fertig[1].

Der spiralförmige Draht und das untere Ende des Stieles sind anfangs imitirt. Bisweilen sieht man doch nur Gruppen von feinen, parallelen Linien



63. 64. 65

63—65. Bronzeäxte. Schweden und Dänemark.

(Fig. 63). Man hatte vergessen, was diese Linien bedeuten sollten. Ebenso vergass man, dass das unterhalb der horizontalen Linien senkrecht stehende Viereck das untere Ende des alten Stieles repräsentirte (Fig. 64). Dieses Ende sollte eigentlich den ganzen Raum zwischen den erhabenen Rändern ausfüllen,

[1] Dies ist nur die Entwicklungsgeschichte *einiger* »Hohlcelte«; andere sind auf andere Weisen entstanden. Eine solche Serie habe ich in dem *Compte rendu du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques de Bologne. 1871.* S. 292 beschrieben.

ist aber allzu schmal geworden. Um den Stiel durch Anbinden sicherer zu befestigen hatte man eine kleine Oese oben am Rande hinzugefügt.

Endlich verschwindet jede Spur des alten Stieles und die Umwicklung ist auch kaum mehr zu erkennen (Fig. 65). Die untere Hälfte dieser Axt ist wie der entsprechende Theil der gleichzeitigen Aexte Fig. 55 gestaltet.

* * *

Von kupfernen und *bronzenen Dolchen* und *Schwertern* giebt es auch viele in typologischer Beziehung interessante Serien. Hier können indessen nur zwei solche Serien Platz finden: eine italienische und eine nordische.

In *Italien* haben mehrere Dolchklingen von Kupfer eine solche breite Form wie Fig. 66 und 67; der Griff, von Holz oder Horn, war mit einer oder zwei Nieten befestigt[1]. Unter den ältesten Bronzedolchen haben viele dieselbe »triangulăre« Form (Fig. 68—76). Einige sind mit Linien verziert, welche parallel mit den beiden Schneiden laufen und folglich zwei Seiten eines grossen Dreieckes bilden. Diese Klingen, welche gewöhnlich grösser als die ältesten sind, zeigen bisweilen oben, an der Basis des Griffes, eine querlaufende Reihe von kleinen, mit parallelen Strichen gefüllten Dreiecken. Mehrere haben bronzene Griffe mit ovalem, gewöhnlich oben plattem Knaufe; die schmale, für die Hand eigentlich berechnete Mitte des Griffes ist ganz, oder sehr selten theilweise, von Bronze.

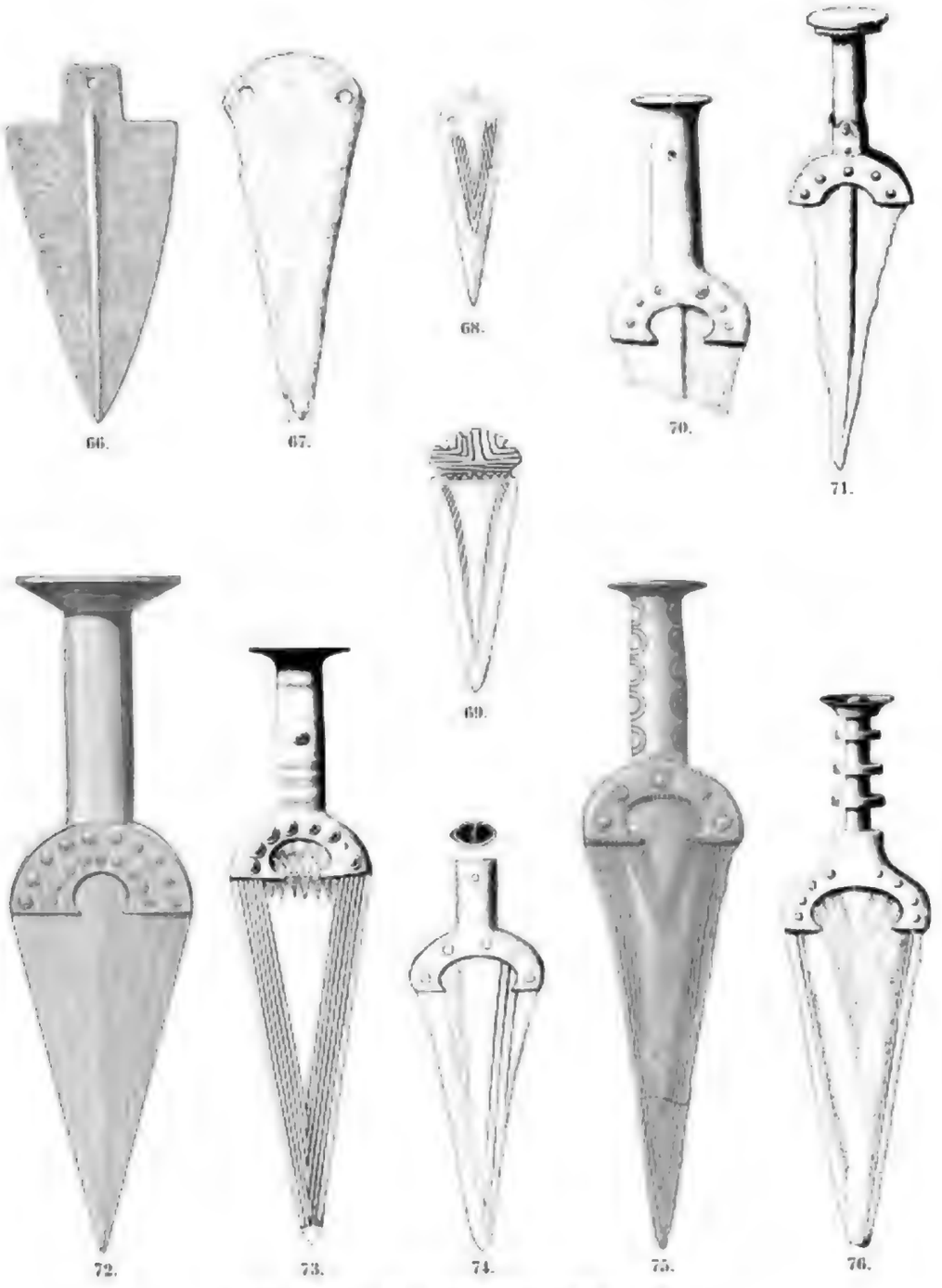
Die Klingen werden allmälig länger (Fig. 77—82); das grosse Dreieck, welches nicht mehr bis in die Nähe der Klingenspitze geht, ist anfangs, wie früher, rechtlinig, wird aber später von gebogenen Linien gebildet, welche der Biegung der Schneiden folgen.

Nördlich der Alpen, bis nach dem südlichen Skandinavien, können wir dieselben Formen verfolgen (Fig. 83—100). Einige waren aus Italien importirt, die meisten sind jedoch in Mittel-Europa oder im Norden unter italienischem Einfluss verfertigt. Sogar die Ornamentirung war dieselbe: nicht nur das grosse Dreieck, sondern auch die Reihe von kleinen Dreiecken kommen oft vor.

Die ältesten Waffen dieser Art waren verhältnissmässig klein, mit kurzer Klinge, entweder als Dolche, oder als »Schwertstäbe« benutzt: jene, wie gewöhnlich, in einem Griffe, diese rechtwinklig in einem langen Schaft befestigt

[1] In meiner Arbeit *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit*, S. 126 folg., habe ich schon die aus Italien stammenden Dolche und Schwerter dieser Gruppe typologisch behandelt

Digitized by Google



66–76. Dolche von Kupfer und Bronze. Italien.

77–82. Bronzeschwerter. Italien.

Digitized by Google

83. 84. 85. 86. 87.

83—87. Bronzeschwerter. Mittel-Europa.

Digitized by Google

88. 89. 90. 91. 92. 93. 94.

88—94. Dolche und Schwerter von Bronze. Deutschland.

Digitized by Google

95—100. Dolche und Schwerter von Bronze. Skandinavien.

Digitized by Google

(Fig. 89 und 90)[1]. Später wurden die Klingen länger, endlich so lang, dass wir nicht mehr von Dolchen, sondern von Kurzschwertern und sogar von sehr langen Schwertern sprechen dürfen.

Diese langen Klingen sind entweder breit, mit fast geraden Schneiden, oder schmäler, mit mehr oder weniger gebogenen Schneiden. Gleichzeitig mit der Verlängerung der Klinge wird das oben besprochene grosse Dreieck, das von mehreren feinen, parallelen Linien gebildet ist, länger und schmäler. Es endet gewöhnlich ungefähr in der Mitte der Klinge, oder etwas höher hinauf; seine Seiten werden gebogen, so dass sie mit den Schneiden ungefähr parallel laufen.

An der Basis des Griffes sieht man nicht selten, wie schon gesagt, eine Reihe von kleinen, mit Strichen gefüllten Dreiecken, welche ebenfalls im Laufe der Zeit verlängert werden. Sogar das eigenthümliche Ornament von rechteckig gestellten Linien, welches viele triangulare italienische Dolche oberhalb jener Reihe zeigen (Fig. 69 und 77), wird eine Zeit lang beibehalten (Fig. 83 und 84). Endlich verschwinden doch diese Ornamente, nur das grosse Dreieck bleibt. Dieses ist zuweilen längs der Innenseite mit kleinen Halbkreisen verziert.

Einige von diesen nördlich der Alpen gefundenen verlängerten Dolchen oder Schwertern haben bronzene Griffe (Fig. 83, 84, 87, 88, 91, 94, 96, 97). Die meisten sind indessen mit Nieten in Griffen von Holz befestigt gewesen. Mehrere Klingen der jetzt in Frage stehenden Gruppe haben »Ringnieten», d. h. die grossen Knöpfe sind aus besonderen Stücken gebildet.

Die auffallende Aehnlichkeit zwichen den italienischen und den in Mittel- und Nord-Europa verfertigten Dolchen und Schwertern, welche wir jetzt betrachtet haben, ist durch den directen oder indirecten Verkehr zu erklären, der schon zu dieser Zeit zwischen Italien und den nördlich davon belegenen Ländern stattgefunden hat.

Die in Italien gefundenen triangulären Bronzedolche stammen aus der 1. Periode der eigentlichen Bronzezeit in jenem Lande.

In Nord-Deutschland und Skandinavien sind die entsprechenden Formen fast eben so alt. Die dort gefundenen triangulären Dolche italienischer Form und die oben besprochenen unter italienischem Einfluss entstandenen Dolche, Schwertstäbe und Kurzschwerter gehören nämlich der 1. Periode der eigentlichen Bronzezeit im Norden an.

[1] MONTELIUS, *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit*, S. 27 folg.

* * *

Digitized by Google

Die Griffe der älteren *nordischen Bronzeschwerter* aus der 2. Periode des Bronzealters sind auch von grossem Interesse[1].

Fig. 106 zeigt den Griff eines in Dänemark gefundenen Bronzeschwertes. Dieser Griff ist offenbar eine Nachbildung in Bronze eines Griffes von Holz, Horn oder einem ähnlichen Material. Die Mitte ist achteckig, welche Form eine natürliche ist, wenn man in Holz oder Horn schneidet, gar nicht natürlich aber, wenn man in Bronze giesst. Der untere Theil des Griffes, welcher die Klinge umfasst, hat eine solche Form, dass er ohne Schwierigkeit aus einem organischem Stoffe ebenso gut wie aus Metall verfertigt werden könnte. Auf anderen Schwertern, welche übrigens ganz gleich sind, hat der untere Theil des Griffes eine solche Form wie Fig. 115: der untere Rand ist gerade und bildet einen rechten Winkel gegen die Mittellinie der Klinge. In Fig. 116, welche den entsprechenden Theil des Griffes Fig. 106 zeigt, ist der untere Rand freilich ebenfalls rechtlinig, er bildet aber nicht mehr einen rechten Winkel gegen die genannte Mittellinie.

Bronzeschwerter mit solchen achteckigen Griffen wie Fig. 106 sind in den österreichischen Ländern zu Hause[2].

Schwerter dieser Form wurden früh in der 2. Periode des nordischen Bronzealters nach Skandinavien importirt, und aus diesem Typus entwickelten sich bald die schönen, für das nordische Gebiet eigenthümlichen Schwerter der genannten Periode.

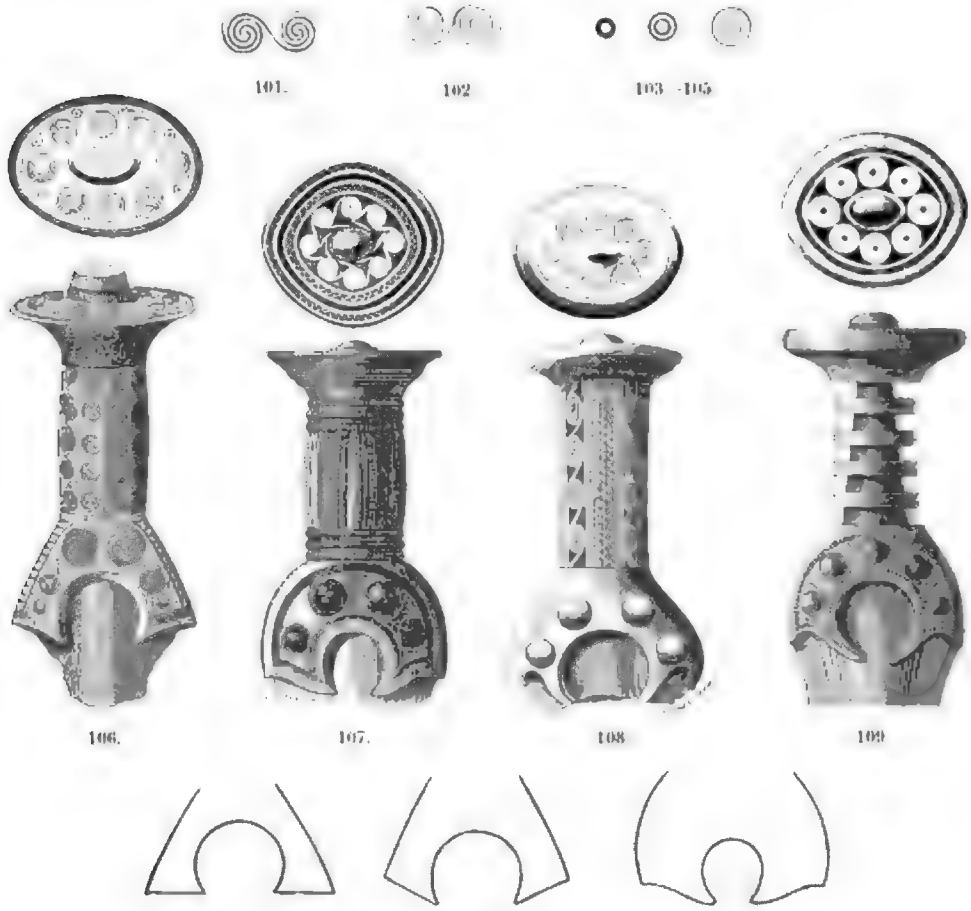
In dem Fig. 107 abgebildeten Schwerte zeigt der untere Rand des Griffes eine schwache Biegung (Fig. 117); diese Biegung wird allmälich stärker, wodurch jederseits eine tiefe Bucht entsteht, und zwei gegen die Mitte gerichtete, schwach gebogene Spitzen gebildet werden, welche nach und nach länger werden, endlich sich begegnen und zusammenwachsen, indem eine Rundung entsteht (Fig. 108—114 und 118—121). In Fig. 112 sehen wir, an dem Punkte wo die Spitzen sich begegneten, eine kleine Vertiefung, welche nicht bis an die Oberfläche der Klinge reicht; diese kleine Vertiefung ist eine Erinnerung an den Zwischenraum zwischen den Spitzen, welcher früher dort existirte.

Gleichzeitig mit der jetzt skizzirten Veränderung des unteren Theiles ändert sich auch die Form der Mitte und des oberen Theiles des Griffes wie die Ornamentirung. Die Mitte ist nicht länger achteckig; ihr Durchschnitt wird breit-

[1] MONTELIUS, *Sur les poignées des épées et des poignards en bronze*, im *Compte rendu du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, 7:e Session, Stockholm 1874* (Stockholm 1876), Bd 2, S. 882—923.

[2] Wie derselbe Typus in Ungarn sich entwickelte, habe ich in der oben angeführten Abhandlung im *Compte rendu du Congrès de Stockholm 1874*, B. 2, S. 900—903, gezeigt.

oval. Ursprünglich war sie ganz aus Bronze, später war sie nur theilweise aus Bronze und übrigens aus einem anderen Stoffe gebildet; endlich wird die ganze Mitte, wenigstens der sichtbare Theil, aus einem organischen Stoffe verfertigt, welcher natürlicherweise in den meisten Fällen heutzutage zerstört ist.



101. 102 103–105

106. 107. 108 109

115–117.

Griffe von nordischen Bronzeschwertern.

Der oberste Theil des Griffes, der Knauf, ist anfangs oval, wird später sehr breit-oval und endlich rhombisch. Die echten Spiralen (Fig. 101), gewöhnlich acht von Anzahl, welche die Oberfläche des Knaufes zieren, werden von falschen Spiralen ersetzt (Fig. 102), d. h. von concentrischen, durch schwach gebogene Linien mit einander verbundenen Kreisen, wodurch das Ganze wie eine

Digitized by Google

Spiralenreihe aussieht. Diese verbindenden Linien verschwinden bald, nur die concentrischen Kreise bleiben (Fig. 103). Ihre Anzahl ist wie früher acht; anfangs sind sie aus mehreren Linien gebildet, sie werden aber allmälich einfacher (Fig. 104). Noch jüngere Schwertknäufe dieser Art zeigen nur acht ganz einfache Kreise (Fig. 105) oder acht kleine runde Vertiefungen (Fig. 126).

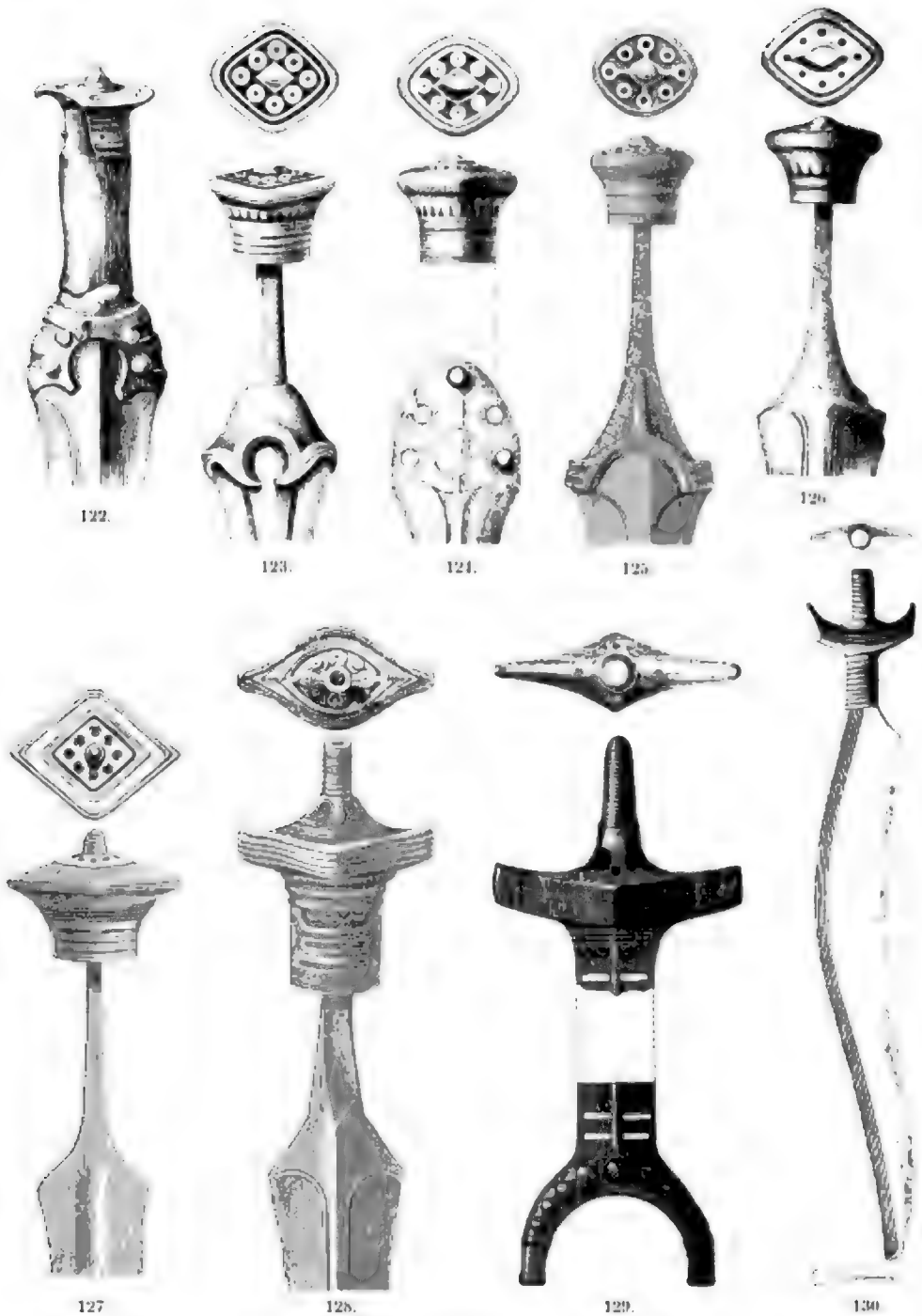
110. 111. 112. 113. 114.

118—121.

Griffe von nordischen Bronzeschwertern.

Diese jüngeren Schwerter hatten gewöhnlich nicht mehr den Griff aus Bronze; nur der Knauf ist bisweilen von Metall (Fig. 122—129). Die Mitte des Knaufes wird etwas erhöht (Fig. 127) und erreicht endlich eine solche Höhe wie in dem Fig. 129 abgebildeten Griffe. Man sieht noch acht Grübchen, die Ueberreste der acht concentrischen Kreise, welche die Spiralen ersetzten.

Digitized by Google



122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130.

122—129. Griffe von nordischen Bronzeschwertern. 130. Bronzemesser. Schweden.

Digitized by Google

Miniaturschwerter derselben Form kommen auch vor[1], ebenso Messer mit ähnlichem Griff (Fig. 130).

* * *

In typologischer Beziehung besonders interessant sind die *Fibeln*, weil sie sehr »empfindlich» sind. In einigen Ländern — wie in Italien, Griechenland, Ungarn und im Norden — treten sie schon während des Bronzealters auf. Ihre Nachkommen waren in der Eisenzeit sehr zahlreich; in einigen Gegenden überlebten sie sogar die Einführung des Christenthums.

Hier können wir nur die älteren Serien in Italien, in Griechenland und im Norden studiren.

Die ältesten *italienischen Fibeln* enden vorn entweder in einer Spiralenscheibe (Fig. 131) oder in einem rinnenförmigen »Nadelhalter» (Fig. 110). Hierdurch entstehen zwei Serien: die eine mit Scheibe, die andere mit Nadelhalter.

Weil aber in beiden Fällen der Bogen durch Umbiegung des vorderen Theiles mehr elastisch gemacht werden kann, muss man in Italien vier mit einander parallel laufende Serien von Fibeln unterscheiden.

Wir fangen mit der **ersten Serie** an[2].

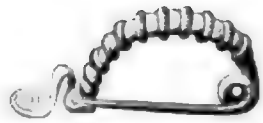
Die Fibula ist dadurch entstanden, dass eine lange schmale Nadel ungefähr in der Mitte umgebogen wurde, indem sie dort eine Spirale bildete. Das Ende der Nadel, welches ursprünglich das obere war, nach der Umbiegung aber in die Nähe der Spitze kam, wird zuerst knieförmig gebogen und bildet endlich eine Spiralenscheibe, auf welcher die Nadelspitze ruhen kann.

Die Spiralenscheibe war ursprünglich klein, aus dem schmalen, runden Draht gebildet, welcher die unmittelbare Fortsetzung des ebenfalls runden und schmalen Bogens ist (Fig. 131). Die Zahl der Windungen war anfangs gewöhnlich sehr gross. Der Durchmesser der Spiralenscheibe wird allmälich grösser, indem jede Windung breiter wird (Fig. 132—135). Der runde Draht wird nämlich bald flach gehämmert und bandförmig. Die Zahl der Windungen wird natürlich hierdurch kleiner, und die äusseren Windungen, anfangs den inneren gleich, werden bedeutend breiter als diese, welche fast verkümmern. Die Spiralen-

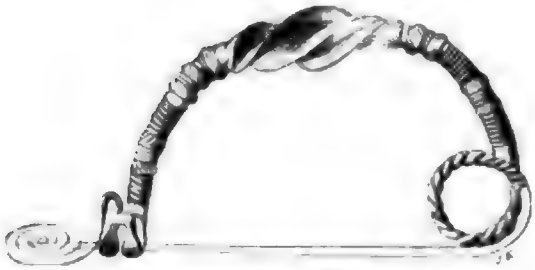
[1] MONTELIUS, *Antiquités suédoises* (Stockholm 1873—75), Fig. 161 und 162.

[2] Die Entwicklungsgeschichte der italienischen Fibeln habe ich in *Spännen från bronsåldern och ur dem närmast utvecklade former; typologisk studie*, in *Antiquarisk tidskrift för Sverige*, Bd 6, N:r 3 (Stockholm, 1880), und in *La Civilisation primitive en Italie*, I (Stockholm, 1895), ausführlich behandelt. Hier gebe ich nur eine Uebersicht der wichtigsten Momente.

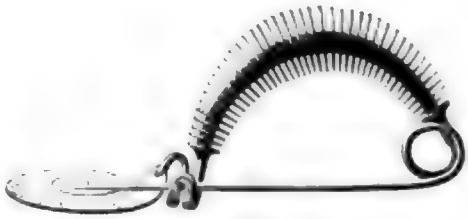
131.



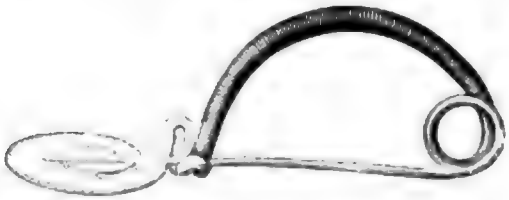
132.



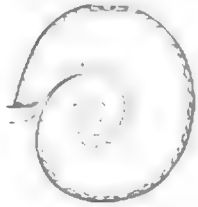
133.



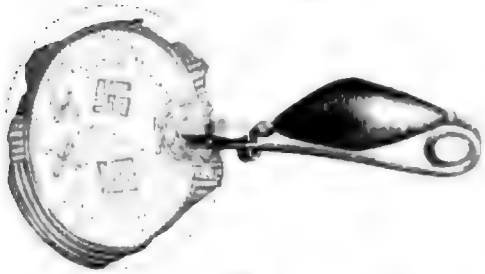
134.



135 a.

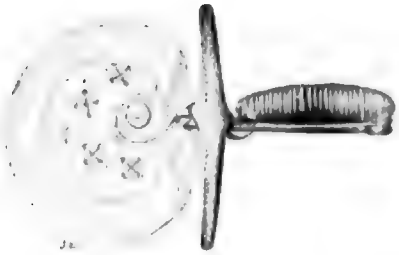


135 b.

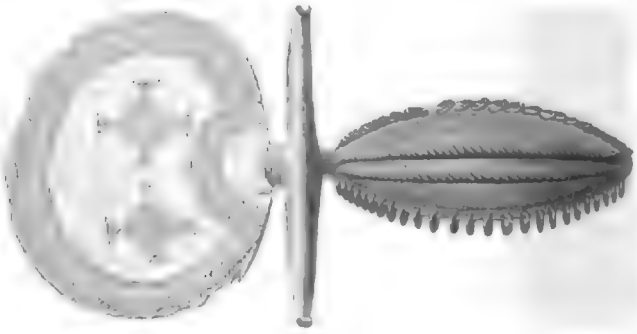


136.

137.



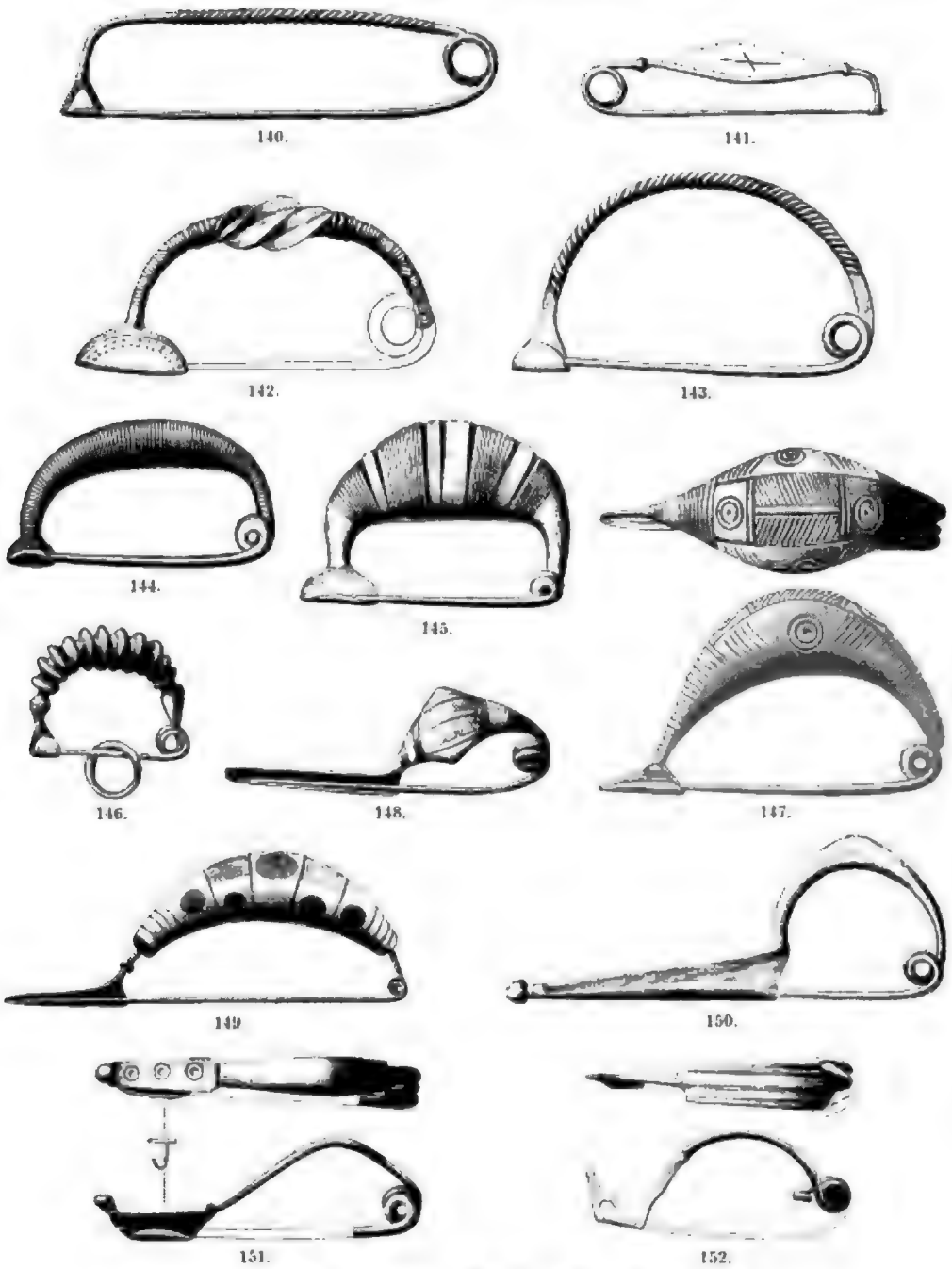
138.



139.

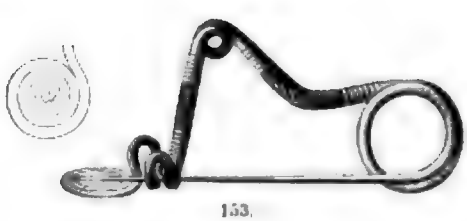
131—139. Italienische Fibeln die erste Serie.

Digitized by Google

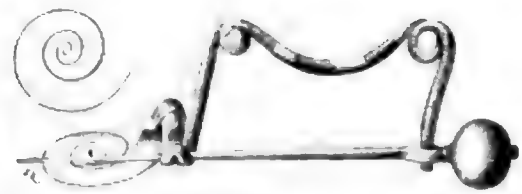


140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 148. 147. 149 150. 151. 152.

140—152. Italienische Fibeln (die zweite Serie).

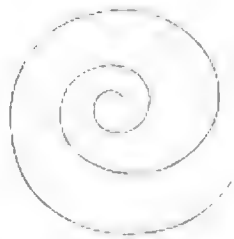


153.

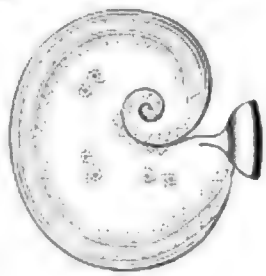


154.

155



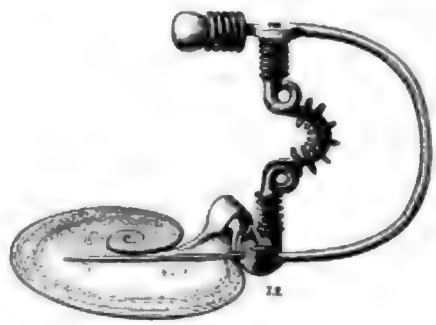
156 b



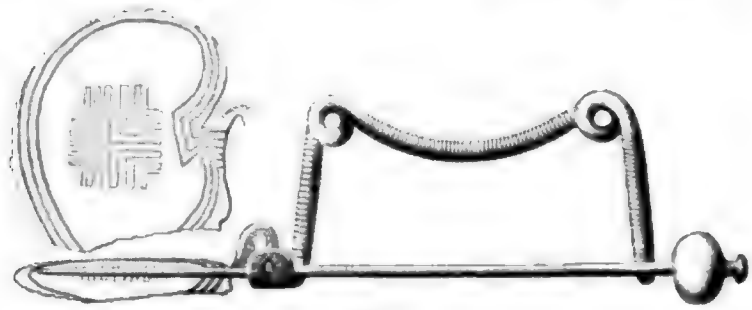
158 b.

156 a.

157.



158 a.



159.

153—159. Italienische Fibeln (die dritte Serie).

Digitized by Google

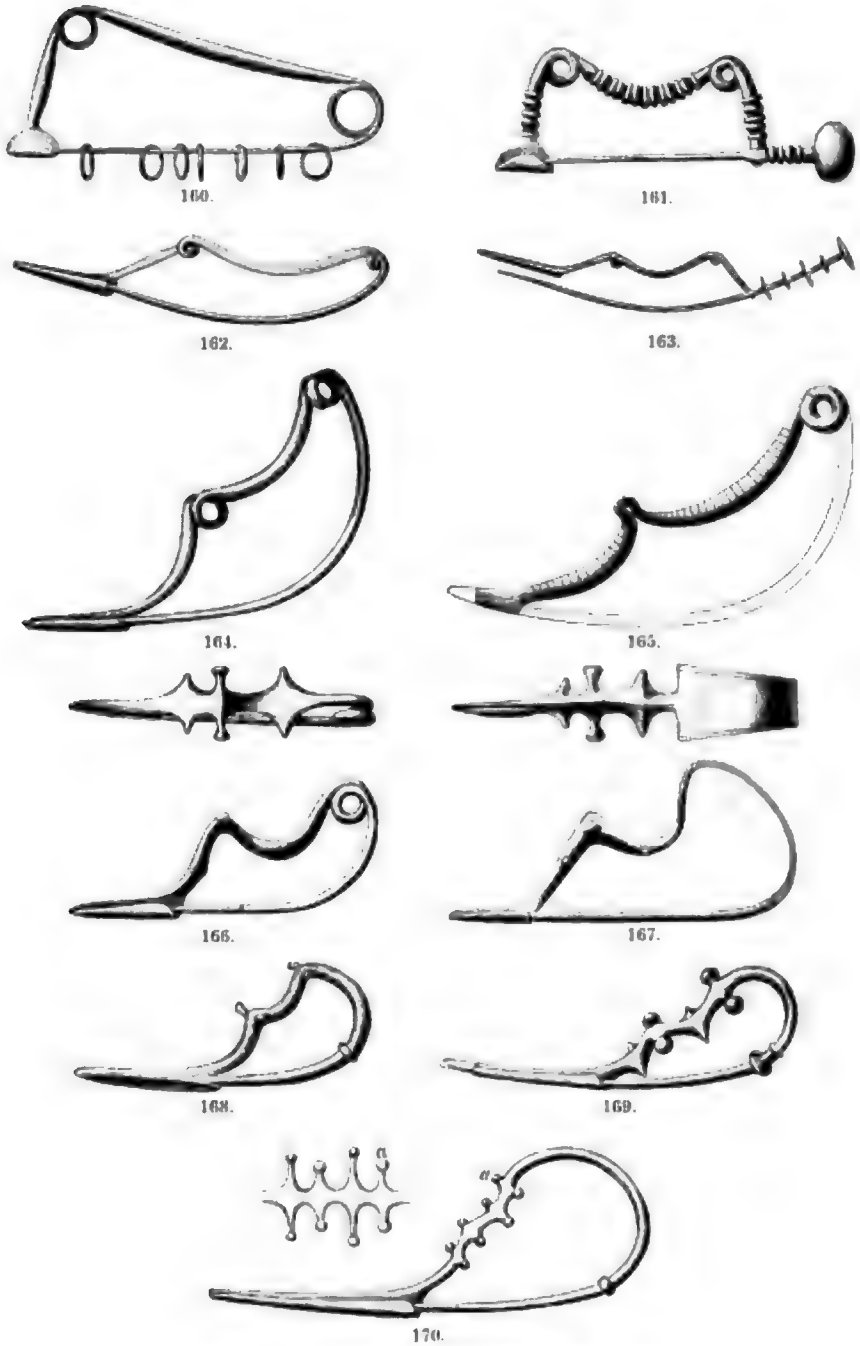


Fig. 160—170. Italienische Fibeln die vierte Serie.

form der Scheibe verschwindet mehr und mehr (Fig. 138). Die jüngsten Scheiben zeigen gar keine Spuren von Spiralenwindungen (Fig. 136, 137 und 139).

Auch der Bogen wird verändert. Anfangs ist von einem ‹Bogen› gar keine Rede, weil der obere Theil der Fibula — wie der entsprechende, beim Gebrauch sichtbare Theil unserer Sicherheitsnadel — fast gerade und mit der Nadel parallel ist (Fig. 131). Um mehr Platz für das Zeug zu bereiten, durch welches die Fibula gestochen werden sollte, wurde indessen der obere Theil bald bogenförmig gemacht; gleichzeitig wurde er dicker oder breiter (Fig. 132). Der Bogen ist nicht selten mit einfachen Linien oder Querrippen verziert; die Mitte ist bisweilen schraubenförmig (Fig. 133). Später wird der Bogen sehr dick in der Mitte. Einige solche Fibeln haben einen Bogen der von Querscheiben gebildet wird (Fig. 134); diese Scheiben können sehr dünn sein und einander ganz nahe stehen (Fig. 136), was eine unglaubliche technische Fertigkeit bezeugt. Andere Fibeln haben einen breiten, flachen, ovalen Bogen, der in einigen Gegenden mit Reihen von kleinen hängenden Ringen und anderen Anhängseln verziert ist (Fig. 139).

Bei der Umbiegung vorn, am Uebergang zur Spiralenscheibe, entsteht nicht selten ein Querstab, der bisweilen sehr lang ist (Fig. 138 und 139). Einige späte Fibeln dieser Gruppe zeigen eine Verdoppelung des Querstabes [1].

Die zweite Serie wird von solchen Fibeln gebildet, welche übrigens ganz dieselbe Form wie die eben beschriebenen haben, vorn aber in einem rinnenförmigen Nadelhalter, nicht in einer Spiralenscheibe, enden. Der obere Theil, welcher anfangs fast gerade und parallel mit der Nadel läuft, ist entweder schmal und rund (Fig. 140) oder in der Mitte flach und oval (Fig. 141), bisweilen eine grosse, breit-ovale Scheibe bildend; einige Fibeln dieser Art haben anstatt einer grossen Scheibe zwei kleinere [2]. An beiden Enden des oberen Theiles der Fibula sieht man oft eine kleine knopfförmige Anschwellung, die bisweilen sehr stark hervortritt.

Wie in der ersten Serie wird der obere Theil der Fibula bald bogenförmig gemacht (Fig. 142). Der Bogen, welcher anfangs oft sehr hoch (Fig. 143), sogar ganz halbkreisförmig, und nicht selten kolossal ist, wird später niedriger und kleiner; er ist entweder schmal und rund oder dicker. Noch später wird er bisweilen sehr dick (Fig. 144—147).

[1] Montelius, *La Civilisation primitive en Italie*, Taf. II Fig. 17 und Taf. III Fig. 18.

[2] A. a. O., Taf. IV Fig. 23.

Digitized by Google

Der Nadelhalter der älteren bogenförmigen Fibeln ist oft sehr gross, wird aber später kleiner; er ist an der Mitte befestigt, so dass sein hinterer Theil eben so gross wie der vordere ist. Später wird der vordere Theil verlängert, gleichzeitig wird der hintere Theil kleiner, um endlich mehr oder weniger vollständig zu verschwinden. Der auf diese Weise vorn verlängerte Nadelhalter bekommt allmälich eine bedeutende Länge (Fig. 148 und 149). Lange Zeit ist er vorn etwas spitz zulaufend. Später endet er in einem Knopfe, der zuerst klein, nachher aber grösser wird (Fig. 150). Auf den spätesten Fibeln dieser Art ist der Knopf des Nadelhalters oft nach oben gerichtet. Hierher gehören die sogenannten »Certosa-fibeln» (Fig. 151), deren Bogen nicht selten an der Mitte einen Winkel bildet.

Alle jetzt beschriebenen Fibeln haben am Anfange der Nadel eine einseitige Spirale, die in der älteren Zeit nur eine, oft grosse, Windung zeigt, später aber gewöhnlich zwei kleinere Windungen hat. Eine neue Abtheilung dieser Serie wird von solchen Fibeln gebildet, welche eine **zweiseitige Spirale** haben, wie Fig. 152 es zeigt. Der Bogen und der Nadelhalter einiger solchen Fibeln sind den Certosa-fibeln ganz gleich. Hier kann ich nicht die Entwicklungsgeschichte dieser »La-Tène-Fibeln» skizziren. Ich erinnere nur daran, dass die La-Tène-Fibeln in »römische» Fibeln übergehen, deren Nachkommen in den germanischen Ländern die Völkerwanderungszeit überlebten.

Die zwei Serien italienischer Fibeln, welche wir jetzt betrachtet haben, sind in der Beziehung einander ähnlich, dass der Bogen »einfach» ist («fibule ad arco semplice»), d. h. vorn keine solche Umbiegung zeigt, wie wir sie oben erwähnt haben.

In den zwei anderen Serien von italienischen Fibeln hat der Bogen vorn, um die Elasticität zu erhöhen, eine kleine Spiralumbiegung, wie wir in Fig. 153 und Fig. 160 sehen («fibule serpeggianti»).

Einige dieser Fibeln, welche der **dritten Serie** angehören, enden vorn in einer Spiralenscheibe (Fig. 153—159). Andere, welche die vierte Serie bilden, haben einen rinnenförmigen Nadelhalter.

Die Spiralenscheibe jener Fibeln entwickelt sich in derselben Weise wie wir es in der ersten Serie kennen gelernt haben. Um mehr Platz für den Stoff zu bereiten wurde die Nadel oft stark gebogen (Fig. 157). Damit sie nicht so leicht abgebrochen werden sollte, wurde sie nicht selten aus einem besonderen Stücke gebildet (Fig. 158). Diese Nadel dreht sich um einem kleinen Zapfen,

der von dem hinteren Ende des Bogens gebildet wird. Die allermeisten anderen italienischen Fibeln haben Nadel und Bogen aus einem einzigen Stück.

Die vierte Serie der italienischen Fibeln — ebenfalls vorn umgebogen, aber mit Nadelhalter (Fig. 160—170) — ist auch von grossem Interesse. Wie in der zweiten Serie ist der Nadelhalter anfangs kurz, wird aber bald verlängert. In einigen seltenen Fällen wird hier, wie in der dritten Serie, die Nadel aus einem besonderen Stück gebildet (Fig. 161 und 163).

Auch in diesen Fibeln ist die Nadel oft stark gebogen (Fig. 164). Die vordere Spirale wird später durch ein Knie ersetzt, welches bald mit zwei kleinen Hörnchen versehen wird; jederseits dieses Kniees wird der Bogen oft verbreitert, so dass hier sogar zwei Paare von kleinen Spitzen gebildet werden (Fig. 166). Später verschwindet auch die hintere Spirale, am Anfange der Nadel, und wird ebenfalls durch ein Knie ersetzt, welches oft, wie das vordere Knie, mit zwei kleinen Hörnchen versehen wird (Fig. 168 und 169). Endlich erhalten die zwei oben genannten Paare von kleinen Spitzen solche runde Knöpfe wie die Hörnchen (Fig. 170).

Wir können nicht hier die Entwicklung der anderen zur vierten Serie gehörenden italienischen Fibeln verfolgen.

Die erste und die zweite Serie fangen ungefähr zur selben Zeit an, indem die Typen Fig. 131 und 140 wohl beinahe gleichaltrig sind. Dass die beiden letzten Serien, die dritte und die vierte, etwas später beginnen, ist natürlich, weil eine vorn umgebogene Fibula wie Fig. 153 und 160 jünger sein muss als solche primitive Formen wie Fig. 131 und 140.

Zahlreiche Funde beweisen, dass die Typen italienischer Fibeln wirklich in der von den typologischen Verhältnissen angegebenen Reihenfolge aufgetreten sind, wie die folgende Uebersicht der wichtigsten Formen es zeigt[1].

[1] Diese Uebersicht gilt zunächst für Mittel-Italien. Eine Uebersicht der in Nord-Italien gefundenen Typen habe ich in *La civilisation primitive en Italie*, I, S. VI, gegeben. — Die eingeklammerten Ziffern entsprechen den oben gegebenen Figuren. × bezeichnet dass der Typus während der Periode allgemein ist, *r* dass er selten, und ein Strich dass er nicht oder nur ganz ausnahmsweise damals vorkommt. — Ein paar Fibeln der 1. Serie mit zwei Querstangen kommen in der 1. Periode der etruskischen Zeit (in der Regulini-Galazzi-Zeit) vor. — Von den Fibeln der 2. Serie habe ich hier nur diejenigen mit einseitiger Spirale mitgenommen. Die Fibeln mit zweiseitiger Spirale sind gallisch, römisch und später. — Zur 3. Serie gehören auch dicke Fibeln mit zwei längeren, gekrümmten Hörnchen (*La civilisation primitive en Italie*, Fig. 258 folg.), welche weder oben, noch in der Uebersicht berücksichtigt sind; sie stammen aus späteren Zeiten als die hier besprochenen schmalen Fibeln mit kurzen, geraden Hörnchen Fig. 169 und 170. — Für die Perioden, siehe meine Abhandlung *Pre-Classical Chronology in Greece and Italy*, in dem *Journal of the Anthropological Institute*, 1897.

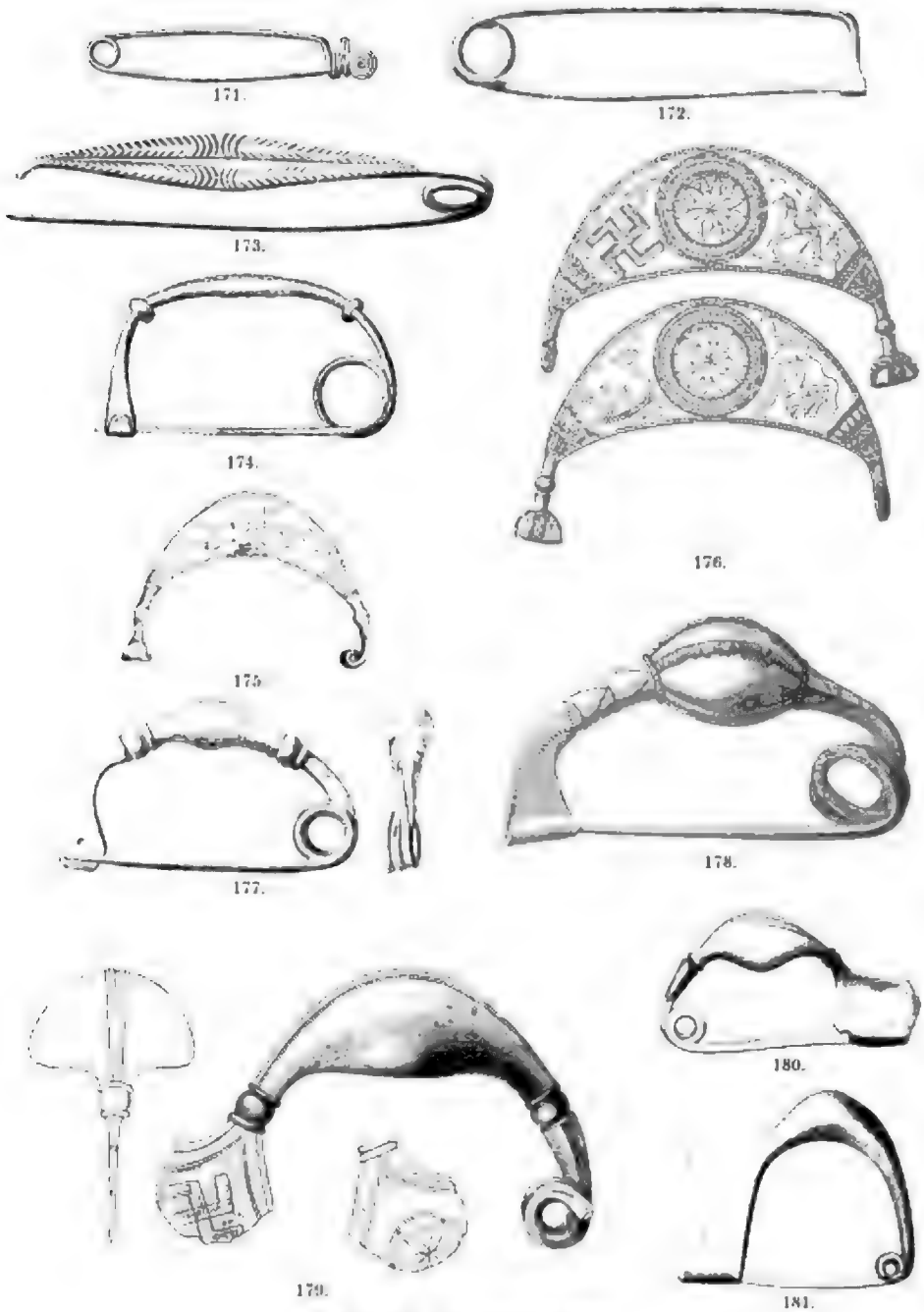
Digitized by Google

	Bronzezeit			Proto-etruskische Zeit		Etruskische Zeit
	Periode III	Periode IV:1	Periode IV:2	Periode I	Periode II	
1. Serie. *Einfacher Bogen. Spiralenscheibe.*						
Scheibe klein; schmale Windungen. Nicht bogenförmig (131)	×		—	—	-	
grösser; breite Windungen. Bogen (132—134) . . .	—	×	r	--	—	—
gross; nur Spuren von Windungen. Keine Querstange (135—137)	—	-	×		—	--
gross. Querstange (138 und 139)	—	—	—	×	-	-
2. Serie. *Einfacher Bogen. Nadelhalter.*						
Nadelhalter kurz. Nicht bogenförmig (140 und 141) . . .	×	—	-		-	—
kurz, gross. Bogen halbkreisförmig 142		×	—	—	—	-
kurz, klein. Bogen fast halbkreisförmig (143) . . .	—	—	×	-	-	-
kurz, klein. Bogen niedriger (144—147)	—	--	—	×	--	—
lang; ohne Knopf (148 und 149)	-	—	—	--	×	×
lang; mit Knopf (150 und 151)	--	—	—		-	×
3. Serie. *Vorn umgebogen. Spiralenscheibe.*						
Scheibe klein; schmale Windungen (153)	?	×	—	-	—	-
grösser; breite Windungen 154—158		×	r	—	—	-
gross; nur Spuren von Windungen. Keine Querstange (159)	-	—	×	--	-	
gross. Querstange (*La cuil. prim.*, Fig. 211 u. 212	--	—	-	×	--	
4. Serie. *Vorn umgebogen. Nadelhalter.*						
Nadelhalter kurz. Zwei Spiralenbiegungen (160 und 161) .	?	×	r	-	-	-
lang. Zwei Spiralen (162—164)	-	--	×	—	—	--
lang. Eine Spirale, ein Knie (165 und 166)	—	—	-	-	r	-
lang. Zwei Knice (167—170)		—	—	—	×	r

Obwohl die 3. und die 4. Serie etwas später anfangen als die 1. und die 2., laufen sie, wie wir sehen, alle vier ganz parallel. Fibeln mit Nadelhaltern dauern doch länger als die mit Spiralenscheiben. Von den Fibeln mit Nadelhaltern hören die vorn umgebogenen (die 4. Serie) viel früher auf als die mit einfachem Bogen (die 2. Serie), welche alle anderen Serien lange überleben.

* * *

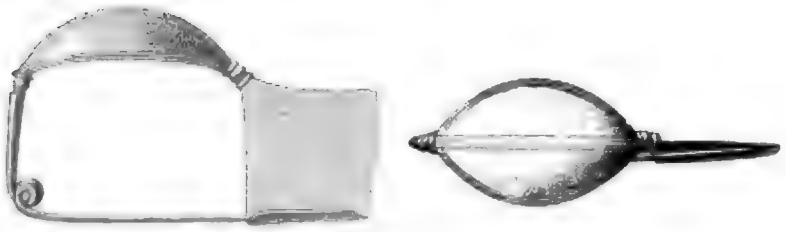
In *Griechenland* war die *Fibula* während der eigentlichen mykenischen Zeit unbekannt. Erst am Ende dieser Periode kommen einige Fibeln vor, welche derselben Form wie die ältesten italienischen sind. Sie enden vorn entweder in einer Spiralenscheibe (Fig. 171), — was doch bis jetzt ausserordentlich selten und nur auf den aller ältesten Fibeln zu sehen ist, — oder in einem kleinen



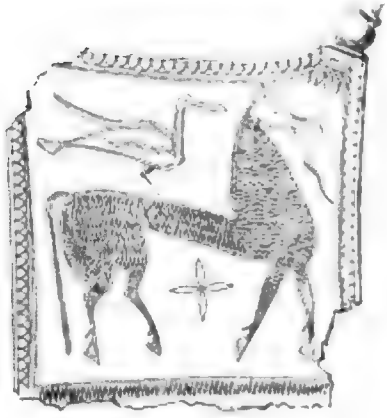
171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181.

171—181. Griechische Fibeln.

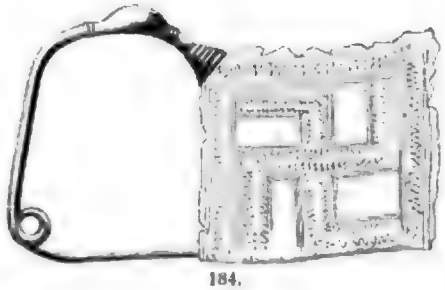
Digitized by Google



182.

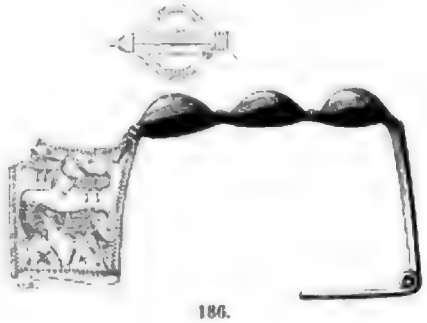


183.

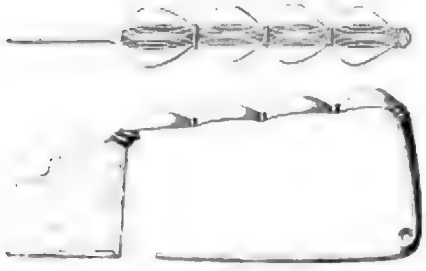


184.

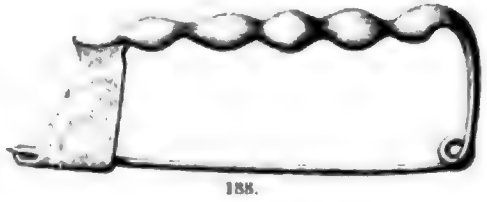
185.



186.



187.



188.

182—188. Griechische Fibeln.

Digitized by Google

rinnenförmigen Nadelhalter (Fig. 172). Der obere Theil der Fibula, anfangs wie in Italien gerade, ist rund und schmal, später oval, bandförmig (Fig. 173).

Auch in Griechenland wird der obere Theil der Fibula allmälig bogenförmig. Oft sieht man an jedem Ende dieses Theiles eine kleine knopfförmige Anschwellung, die bisweilen sehr stark hervortritt und sich lange Zeit erhält (Fig. 174, 177, 182—187.) Der Bogen der älteren Fibeln ist gewöhnlich rund (Fig. 174 und 177); in einigen Gegenden ist er doch flach, eine senkrechte, bisweilen reich verzierte Scheibe bildend (Fig. 175 und 176). Die Mitte wird später sehr stark (Fig. 178—181). Der Bogen einer solchen Fibula (Fig. 178) ist mit Eisen eingelegt, eine Andeutung, dass sie der Uebergangszeit zwischen Bronzealter und Eisenalter angehört, zu welcher Zeit das Eisen noch so kostbar war, dass es in dieser Weise verwendet wurde. Später wird der Bogen breiter und dünner, concavo-convex, indem er eine grosse ovale Wölbung bildet (Fig. 182). Anstatt einer einzigen Wölbung haben andere Fibeln zwei, drei, vier, sogar fünf kleinere Wölbungen (Fig. 185—188).

Der Nadelhalter bleibt längere Zeit klein (Fig. 172—178). Er wird nicht wie in Italien verlängert. Dagegen erhält er, in einigen Gegenden wenigstens, allmälig die Form einer grossen dünnen, senkrechten Scheibe (Fig. 179—188). Diese ist nicht selten reich verziert, im Stile der älteren geometrischen Periode, der »Dipylonzeit«, welcher Fibeln dieses Typus folglich entstammen (Fig. 183 und 186). Das Hakenkreuz ist auf griechischen Fibeln oft zu sehen (Fig. 175, 176, 179 und 184).

Die Entwicklungsgeschichte der anderen im griechischen Gebiet, wie im westlichen Asien, vorkommenden Fibeln können wir hier nicht verfolgen[1]. Die griechischen Fibeln haben nicht, wie die italienischen »Serpeggianti«-Fibeln eine Spiralumbiegung vorn[2].

* * *

Solchen italienischen Fibeln wie Fig. 131 entstammen *die nordischen Fibeln* Fig. 189, welche einem frühen Theile der Bronzezeit angehören[3]. Der Unter-

[1] Die damals bekannten griechischen Fibeln verschiedener Formen habe ich in *Spännen från bronsåldern* (1880), S. 10 folg., behandelt.

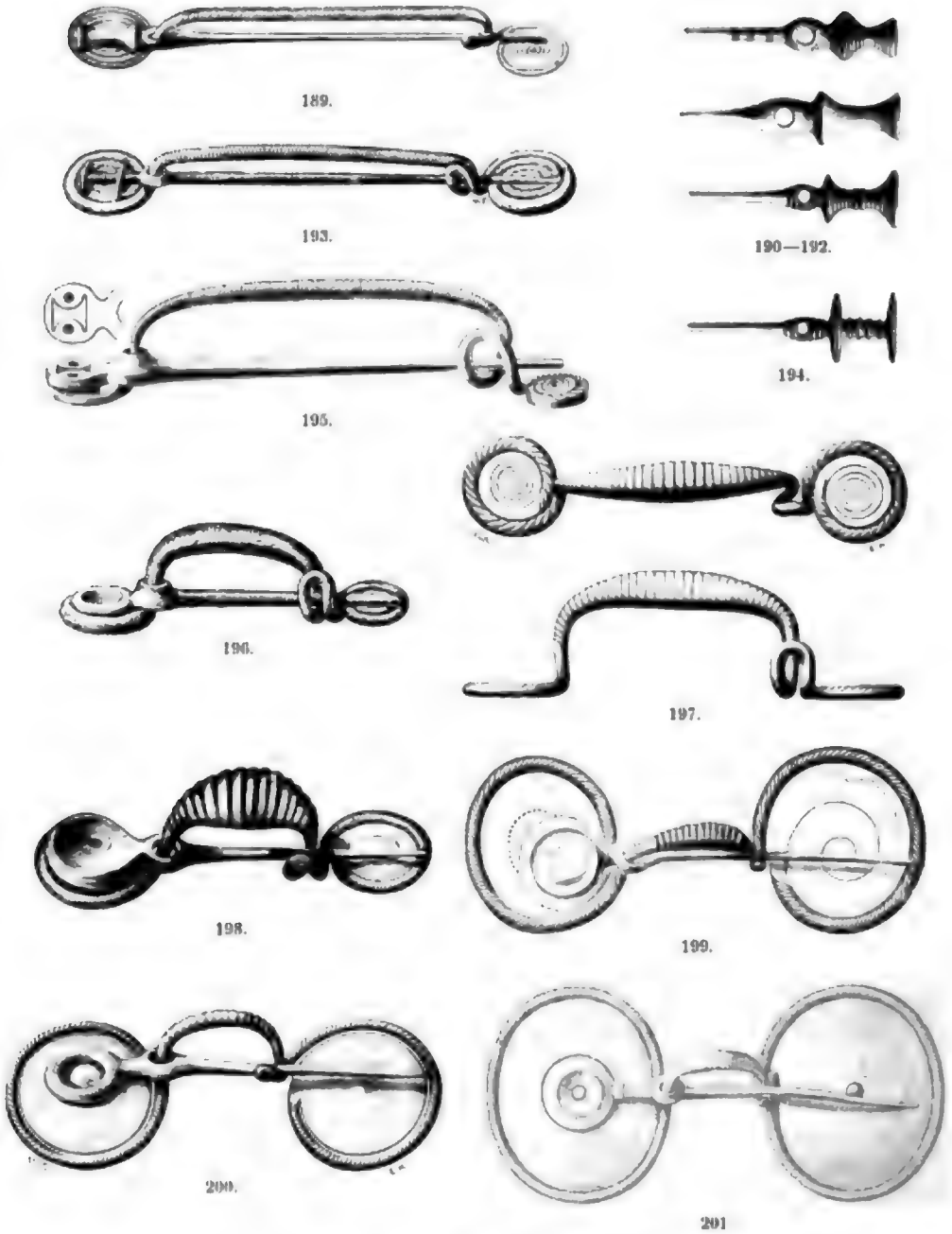
[2] Einige solche aus Italien gekommene »Serpeggianti«-Fibeln sind doch in Griechenland gefunden, besonders in Olympia, wohin die in Süd-Italien wohnenden Griechen mehrere Sachen von italienischen Typen mitgebracht haben.

[3] Im *Comple rendu du Congrès de Stockholm*, 1874, habe ich die Entwicklungsgeschichte der nordischen Fibeln des Bronzealters behandelt. Siehe auch H. Hildebrand, *Bidrag till spännels historia*, in *Antiquarisk tidskrift för Sverige*. Bd. 4 (Stockholm, 1874).

schied ist nur, dass jene Fibeln aus einem Stück verfertigt sind, diese aber eine Nadel haben, die aus einem besonderen Stück gebildet wird und um das hintere Ende der Fibula beweglich ist; der Symmetrie wegen ist dieses Ende in einer solchen kleinen Spiralenscheibe aufgerollt, wie das vordere Ende.

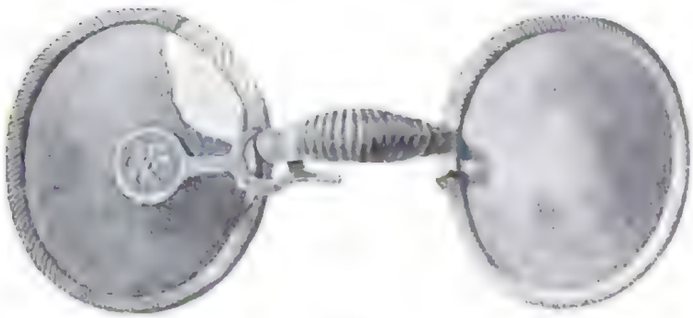
Die ältesten nordischen Spiralenscheiben bestehen wie die ältesten italienischen, obwohl sie klein sind, aus mehreren Windungen von einem schmalen, runden Draht. Bald verändern sie sich doch, indem die Windungen so stark um einander gerollt und zusammengepresst werden, dass der Draht platt gedrückt wird und ein schmales, senkrecht stehendes Band bildet. Ursprünglich waren alle Windungen gleich, von glattem Draht; jetzt wird die äusserste Windung viel stärker als die inneren und gewöhnlich mit feinen Querstrichen verziert, was nicht mit den anderen der Fall ist (Fig. 196—198). Als die Scheiben später im Norden, wie in Italien, grösser wurden, finden wir auch im Norden, dass die inneren Windungen breit geworden sind; die äusserste Windung dagegen hat ihre runde Form beibehalten, ist viel dicker als die übrigen und mit schrägen Querstrichen verziert (Fig. 199). Die inneren Windungen wachsen allmälig zusammen und bilden eine flache Scheibe; nur die äusserste, noch immer dicke und runde Windung liegt frei (Fig. 200). Endlich wächst auch diese Windung mit den übrigen zusammen, so dass die ganze Scheibe von einem einigen Stücke gebildet wird. In einigen solchen Scheiben kann man doch einen Ueberrest von der alten Spiralenform erkennen: die Enden der früheren äussersten Windung, welche noch als ein dicker, runder Rand die Scheibe umrahmt, begegnen sich nicht so, dass sie einen geschlossenen Kreis bilden, sondern sie gehen an einander vorbei (Fig. 201). Auch diese Erinnerung an die alte Spiralenform verschwindet indessen, und die beiden Scheiben der Fibula, welche noch eine Zeit lang flach und unverziert sind, werden später gewölbt und mit erhabenen, gegossenen Rändern verziert (Fig. 202—204).

Der Bogen der nordischen Bronzealtersfibeln verändert sich ebenfalls hauptsächlich auf dieselbe Weise wie der Bogen der italienischen Fibeln. Anfangs ist auch in den nordischen Fibeln der obere sichtbare Theil fast gerade und mit der Nadel parallel (Fig. 189—195). Im Norden aber, wie in Italien, wird er bald bogenförmig (Fig. 196). Dieser Bogen ist meistens verhältnissmässig kurz, bisweilen sehr stark und oft mit Querlinien oder mit mehr oder weniger hohen und breiten Quergräten verziert; die Querlinien gehen anfangs rundum, später sind sie nicht unten zu sehen. Lange hat der Bogen einen runden Querschnitt; er wird aber später unten concav.

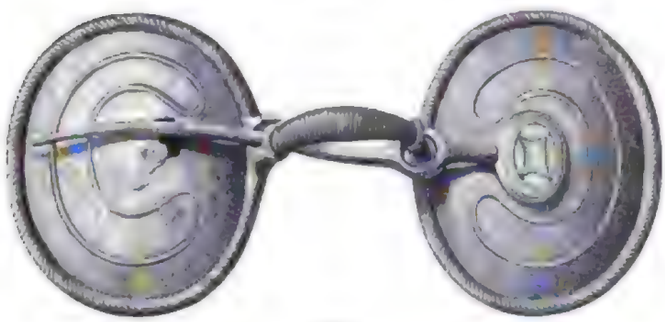


189. 193. 190—192. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201

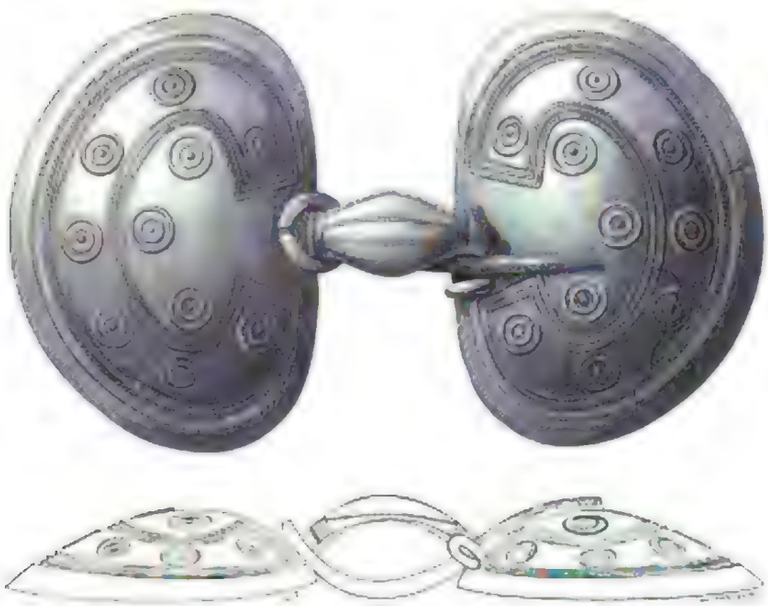
189—201. Nordische Fibeln der Bronzezeit



202.



203.



204.

202—204. Nordische Fibeln der Bronzezeit.

Auch der Nadelkopf verändert sich im Laufe der Zeit. In den ältesten nordischen Fibeln hat er die Form, welche Fig. 189—192 zeigen. Etwas später wird er doppelkreuzförmig (Fig. 193 und 194). Noch später hat er die Form einer kleinen runden Scheibe. Einige solche Scheiben zeigen ein vertieftes Doppelkreuz: eine Erinnerung an die alte Form des Nadelskopfes (Fig. 195). In der Mitte des runden, scheibenförmigen Nadelkopfes sieht man oft ein grosses rundes Loch, wodurch das Ganze einen breiten Ring bildet (Fig. 196—201). Endlich verschwindet der Nadelkopf; der hintere Theil der Nadel umgiebt nur kreisförmig die Basis des Bogens (Fig. 204).

Zahlreiche, in verschiedenen Gegenden des Nordens gemachte Funde beweisen, dass solche Fibeln wie Fig. 189—192 der 2. Periode des nordischen Bronzealters angehören;

dass Fibeln wie Fig. 193 und 194 der ersten Hälfte der 3. Periode, und Fibeln wie Fig. 195—198 der zweiten Hälfte derselben Periode angehören;

dass Fibeln wie Fig. 199 und 200 der ersten Hälfte der 4. Periode, und Fibeln wie Fig. 201—203 der zweiten Hälfte derselben Periode angehören;

dass Fibeln wie Fig. 204 der 5. Periode angehören.

Die Funde bezeugen also die vollständige Richtigkeit der Entwicklungsgeschichte der nordichen Fibeln aus dem Bronzealter, die ein Studium der Typen uns gelehrt hat.

* * *

In *Skandinavien* und *Nord-Deutschland* kommen während der Bronzezeit *Bronzegefässe* vor, welche von grossem typologischen Interesse sind.

Die ältesten sind runde Dosen mit flachem Boden und mit einem ebenfalls flachen Deckel, welcher durch einen Riegel festgehalten wurde; für diesen Riegel waren drei Bügel angebracht, zwei an dem Rande der Dose und der dritte an der Mitte des Deckels (Fig. 206). Der Boden war mit Harzeinlagen und punzierten Ornamenten reich verziert. Diese Dosen sind offenbar Nachbildungen von solchen kleinen hölzernen Gefässen, welche noch bei uns in Gebrauch sind. Auch diese sind rund mit flachem Boden, senkrechten Seiten und einem Deckel, welcher durch einen Riegel festgehalten wird. Die jetzt genannten hölzernen Dosen, oft aus mehreren Stücken zusammengesetzt, sind durch hölzerne Bänder zusammengehalten. Auch diese Bänder sind auf den bronzenen Dosen nachgebildet; man sieht nämlich rings um den senkrechten Theil einer solchen Bronzedose einige

erhabene Ränder, welche gewöhnlich mit schrägen Linien verziert sind, wahrscheinlich weil die hölzernen Bänder gewunden waren und folglich ein ähnliches Aussehen hatten.

In nordischen Gräbern aus der Bronzezeit hat man ein Paar merkwürdig gut erhaltene Holzschalen entdeckt, welche wohl anderer Form sind, aber wahrscheinlich in derselben Weise wie die Holzdosen verziert waren. Sie zeigen nämlich ein sternförmiges, schwarzes, durch Einbrennen hergestelltes Ornament (Fig. 205), welches dem sternförmigen Ornament am Boden der Dosen (Fig. 207) ähnlich ist. Weil dieses Ornament in der hellen Bronze mit dunklem Harze eingelegt war, machte es ungefähr denselben Eindruck wie der schwarze Stern auf dem weissen Holze. Die genannten Holzschalen sind auch mit kleinen eingeschlagenen Zinnstiften verziert, deren Köpfe Linien bilden, welche den Konturen des Sternes folgen. Diese Zinnstifte sind ebenfalls in den Bronzedosen nachgebildet. Man sieht nämlich auf ihrem Boden Linien von kleinen vertieften Punkten, welche in derselben Weise den Konturen des Sternes folgen. Auch die Zickzack-Ornamente, die wir auf dem Boden der Dose sehen, sind ohne Zweifel den ähnlichen Ornamenten nachgebildet, welche in Holz oft geschnitten sind und auf nordischen Holzarbeiten aus der Bronzezeit nicht selten vorkommen.

Die jetzt beschriebenen Bronzedosen sind gewöhnlich klein. Andere Dosen, welche etwas grösser sind, haben anstatt des flachen Bodens einen mehr oder weniger trichterförmigen; übrigens sind sie den vorigen ganz gleich (Fig. 208 und 209). Der Boden, ungefähr in derselben Weise wie früher verziert, ist in der Mitte entweder spitz zulaufend oder mit einer kleinen runden Scheibe versehen (Fig. 210).

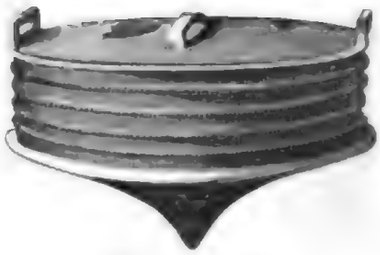
In den Dosen (Fig. 208 und 209) ist der senkrechte Theil die Hauptsache. In dem Fig. 210 abgebildeten Gefässe ist dagegen der gewölbte Boden von grösserer Bedeutung als der obere, senkrechte Theil. Dieses Gefäss ist noch mit einem solchen Deckel wie die vorigen versehen. Auch der Boden ist in derselben Weise wie jene mit Harzeinlagen verziert.

Die Gefässe Fig. 211 und 212 sind ungefähr derselben Form wie das jetzt beschriebene; nur ist der Bodentheil mehr gewölbt und der Deckel fehlt. An der Mitte des Bodens, welcher noch in der alten Weise verziert ist, sieht man eine kleine Rundung; diese ragt doch nicht mehr hervor wie in Fig. 210.

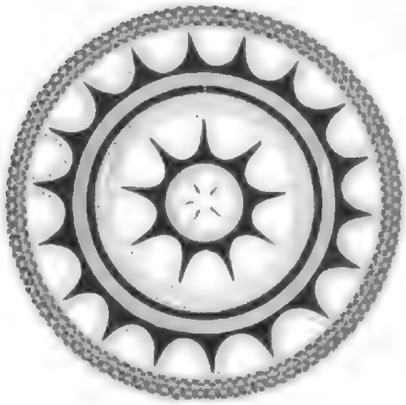
Fig. 213 zeigt ein Gefäss, dessen Form ungefähr dieselbe wie in Fig. 211 und 212 ist. Die Ornamente des Bodens scheinen auch die alten zu sein; sie sind doch nicht mehr mit Harz eingelegt, sondern von punzierten Linien gebildet.

206 a. Dänemark.

205. Dänemark.

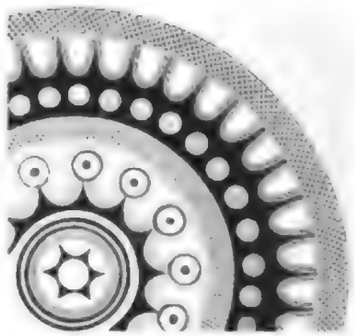


208 a. Dänemark.

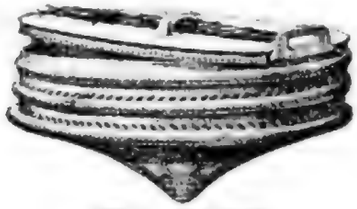


206 b. Dänemark.

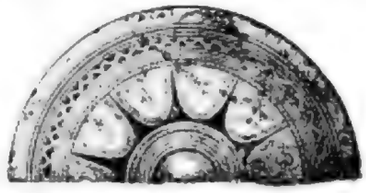
207. Schweden.



208 b. Dänemark.

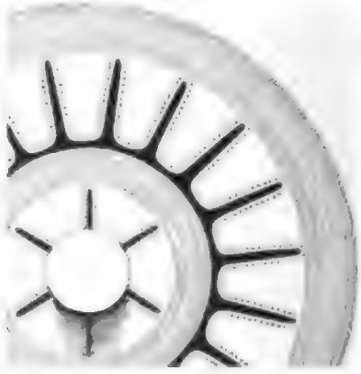


209 a. Dänemark.



209 b. Dänemark.

210 a. Dänemark.



210 b. Dänemark.

205. Ornament eines Holzgefässes. 206—210. Bronzegefässe. Norden.

Digitized by Google

211. Schweden.

214. Dänemark.

215. Schweden.

212. Schweden.

216. Schweden.

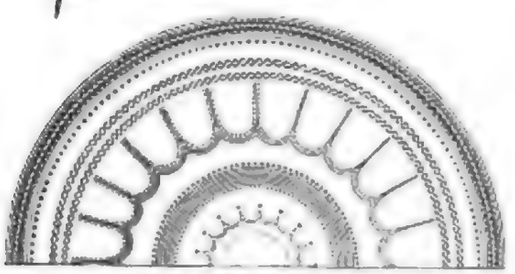
217. Schweden.

218. Schweden.

219. Meklenburg.

220. Dänemark. 221. Dänemark.

222. Schweden. 223. Dänemark.



213 a und b. Schweden.

224. Dänemark.

225. Dänemark.

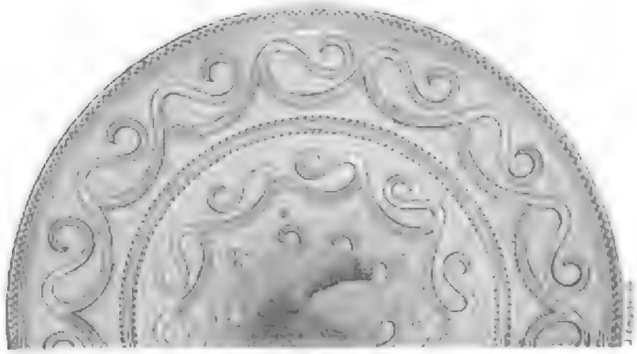
226. Schweden.

227. Dänemark.

211—227. Bronzegefässe und Ornamente solcher Gefässe. Norden.

Digitized by Google

228 a. Schweden.



228 b. Schweden.

233. Schweden.

235 a. Schweden.

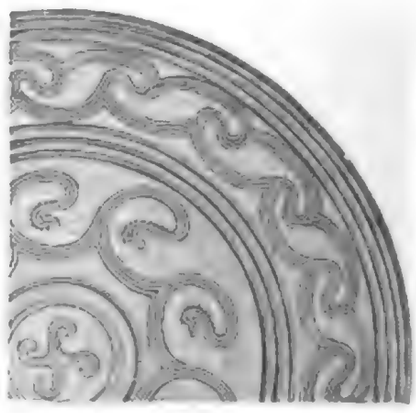
229. Meklenburg.

230. Norwegen.

231. Norwegen.

232. Schweden.

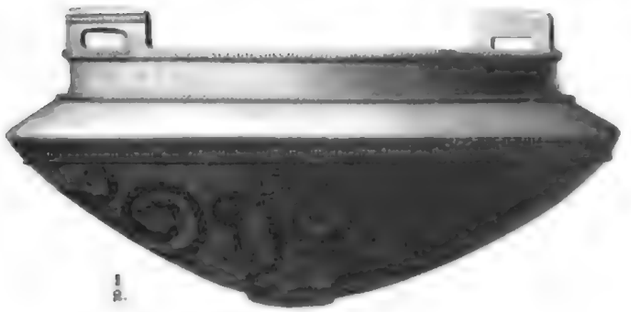
234. Dänemark.



235 b. Schweden.

228—235. Bronzegefässe und Ornamente solcher Gefässe. Norden.

Digitized by Google



1/2.

236 a. Schweden.

236 b. Schweden.

237. Dänemark.

238. Schweden.

239. Dänemark.

240. Schweden.

241. Meklenburg.

242. Schweden.

243. Schweden.

244. Hannover.

245. Meklenburg.

246. Dänemark.

247. Meklenburg.

236—247. Bronzegefässe und Ornamente solcher Gefässe. Norden.

Digitized by Google

Der Boden wird allmälich stärker gewölbt (Fig. 228, 235, 236 und 262). Die kleine Rundung an der Mitte dauert lange; bisweilen ist sie erhaben (Fig. 236 und 256). Die Bügel am Rande des Gefässes sind noch die alten. Später

248 a und b. Bronzegefäss. Schweden.

werden sie niedriger und bilden endlich zwei oblonge Löcher unterhalb des Randes (Fig. 258—261).

Einige Gefässe, welche übrigens derselben Form wie die letztgenannten sind, haben an der Mündung eine eingebogene, gewöhnlich durchbrochene Kante (Fig. 248, 249, 256 und 263).

Digitized by Google

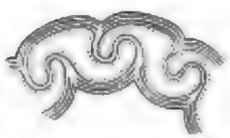
Alle jetzt beschriebenen Bronzegefässe haben zwei Bügel oder zwei Löcher an dem Rande. Dass diejenigen mit zwei Löchern jünger als solche Gefässe sind, welche zwei hohe Bügel haben, ist aus typologischen Gründen klar, und es wird durch die Funde bestätigt. Noch später sind einige Gefässe, welche vier Löcher unterhalb des Randes haben (Fig. 265). Diese stammen, wie einige

249. Schweden.

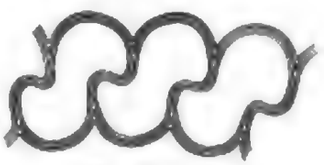
250. Meklenburg.

251. Schweden.

252. Schweden.



253. Schweden.



254. Schweden

255. Schweden.

249—255. Bronzegefäss und Ornamente solcher Gefässe. Norden.

interessante Funde beweisen, aus der Uebergangszeit zwischen Bronzealter und Eisenalter, d. h. aus der 6. Periode der nordischen Bronzezeit. Der Prototypus aber, die Bronzedose mit flachem Boden, gehört der 3. Periode der Bronzezeit an. Zahlreiche Funde beweisen, dass solche Gefässe wie Fig. 208—213 der 4. Periode und solche wie Fig. 228, 235, 236, 248, 249, 256, 262 und 263 der 5. Periode angehören.

Die Ornamente dieser Gefässe sind allmälig sehr verändert geworden.

Wie wir gesehen haben, zeigen die Bronzedosen sternförmige Vertiefungen, welche mit Harz ausgefüllt sind. Aehnliche, mit Harz eingelegte, bogenförmige Vertiefungen sehen wir auch auf solchen Gefässen wie Fig. 208—212. Fig. 211—216 zeigen eine Kombination von Bogen und Kreisen. In Fig. 211 ist noch alles mit Harz eingelegt. In Fig. 215 sind die Kreise von punzierten Linien

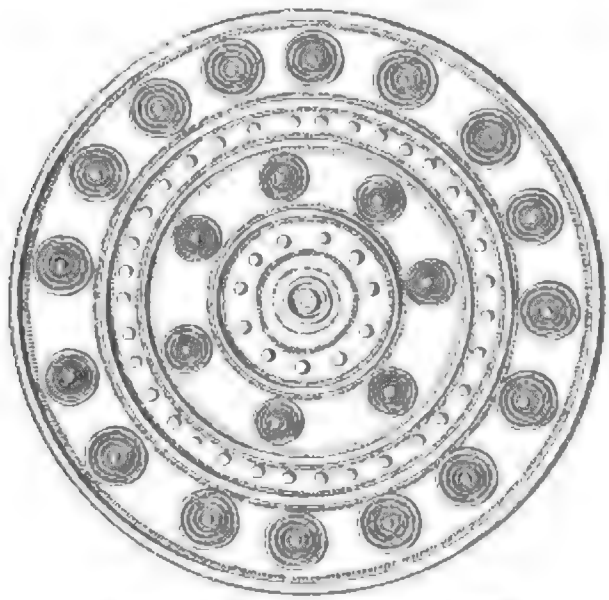
256 a—f Bronzegefäss. Schweden

gebildet; die mit Harz eingelegten Vertiefungen sind sehr schmal und bilden keine zusammenhängenden Bogen. Fig. 216 zeigt nur punzierte Linien.

Bogen von solchen Linien, ohne Kreise, sehen wir Fig. 217 und 218 Die Spitzen, eigentlich die Basen der Bogen, werden verlängert und umgebogen, entweder nach einer Seite (Fig. 219—221) oder symmetrisch nach beiden Seiten (Fig. 222), wodurch solche Ornamente wie Fig. 223—225 entstehen. Endlich begegnen sich die Enden (Fig. 226 und 227); bisweilen findet man dort concentrische Kreise.

Digitized by Google

Andere Bronzegefässe derselben Form sind mit solchen Ornamenten wie Fig. 228—246 verziert: einige sind spiralenförmig (Fig. 232—234), andere in verschiedenen Weisen umgebogen. Die freien Enden sind nicht selten als Thierköpfe geformt (Fig. 240—245). Bisweilen ist das ganze Ornament als eine Schlange geformt (Fig. 247).



257 Boden eines Bronzegefässes. Dänemark

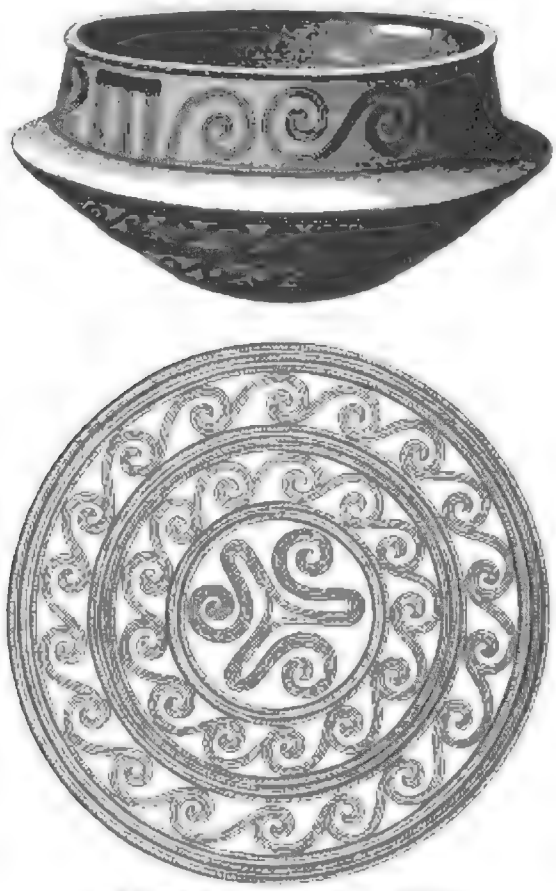
258—261.

Die Technik der Harzeinlegung ist wohl einem fremden Einfluss zuzuschreiben. Sämmtliche bis jetzt besprochenen Ornamentsmotive dürfen aber als einheimisch betrachtet werden [1].

[1] Solche Ornamente wie die äusseren in den Fig. 262 und 263 sind nicht mit den Spiralen der älteren skandinavischen Bronzezeit Fig. 101 zu verwechseln. Bemerkenswerth ist, dass sie nach aussen, nicht wie die älteren Ornamente nach innen, gerichtet sind. Wahrscheinlich sind sie nordischen Ursprungs, obwohl ähnliche Ornamente auch im Süden vorkommen: vgl. MONTELIUS, *Om den nordiska bronsålderns ornamentik*, in *Kongl. Vitterhets Historie och Antiqvitets Akademiens Månadsblad*, 1881, S. 23, Fig. 27 und 28.

Andere Ornamente der nordischen Bronzegefässe dieser Art sind jedoch fremden Ursprungs.

Solche concentrische Kreise wie in Fig. 257 sind Nachbildungen in Guss von getriebenen Ornamenten derselben Form, welche auf italienischen und anderen südlichen Bronzearbeiten oft vorkommen.



282 a und b Bronzegefäss Dänemark

Das Schnurornament Fig. 248—255 stammt ebenfalls aus Südeuropa. Es ist doch fast immer missverstanden, indem die beiden um einander gewickelten Bänder nicht so gezeichnet sind, wie in einer wirklichen Schnur: die verschiedenen Theile derselben passen nämlich nicht zusammen. Anfangs hat wohl das ganze Band überall dieselbe Breite gehabt; später sind aber die Bänder so unregelmässig geworden, wie Fig. 253 und 255 es zeigen.

Digitized by Google

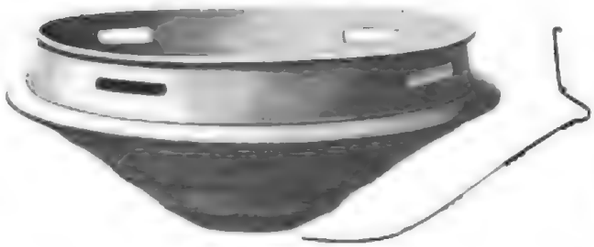
263 a—c. Bronzegefäss. Schweden.

Das symmetrische Meanderornament ist auch nach südlichen Vorbildern gezeichnet. Ursprünglich, wie im Süden, von fast geraden und rechtwinkligen Linien gebildet (Fig. 264—266), wird es später mehr abgerundet und erhält

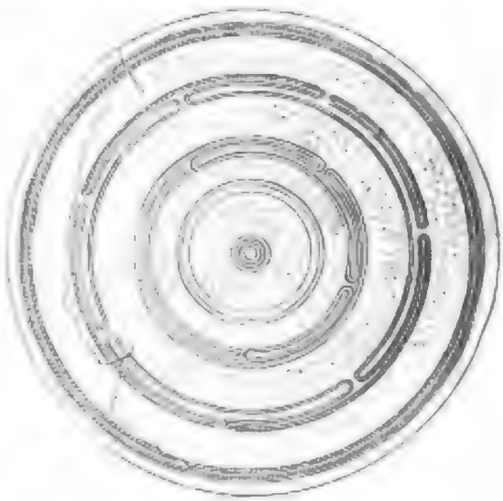
eine Form, die man nur durch einen Vergleich mit den älteren erklären kann (Fig. 267—269).

Falls solche Ornamente wie diejenigen in der Mitte der Fig. 262 *b* und

264. Schweden.



265 a. Schweden.



265 b. Schweden.

266. Dänemark

267. Schweden.

268. Dänemark.

269. Dänemark.

264—269. Bronzegefäss und Ornamente solcher Gefässe. Norden.

263 *c* als Triskele und Hakenkreuz aufzufassen sind, und nicht nur als zufällige Formen betrachtet werden können, stammen sie ebenfalls aus dem Süden. Das gewöhnliche, von geraden Linien gebildete, rechtwinklige Hakenkreuz kommt nie auf nordischen Bronzegefässen dieser Art vor.

* * *

Von den zahlreichen in *Italien* gefundenen *Gefässen* kann ich hier nur eine Serie erwähnen.

In italienischen Gräbern aus dem Ende der Bronzezeit stehen oft solche Thongefässe wie Fig. 270—274. Sie sind bikonisch, bisweilen mit einfachen lineären Ornamenten verziert und nicht selten mit einer umgestülpten Schale bedeckt (Fig. 274). Die allermeisten hatten ursprünglich zwei Ohren; das eine Ohr wurde jedoch fast immer vor der Beisetzung in das Grab abgebrochen[1]. Diese Gefässe haben gar keinen Fuss. Der untere Theil ist ungefähr eben so gross wie der obere.

Die Form wird allmälich verändert, in der Weise wie Fig. 275—286 es zeigen[2]. Der obere Theil wird viel höher als der untere und das ganze Gefäss dadurch schlanker. Später erhält das Gefäss einen Fuss, der anfangs sehr niedrig ist, nach und nach aber höher wird (Fig. 287—292).

Viele Gefässe dieser Art sind mit Meandern und anderen Ornamenten verziert, welche fremden Ursprungs sind. Die Ornamente sind gewöhnlich eingeritzt; einige spätere sind mit Stempeln eingeschlagen (Fig. 286 und 292). Das Gefäss Fig. 283 ist mit ähnlichen Ornamenten verziert, welche aber von aufgelegten schmalen Bronzebändern gebildet sind.

Gefässe derselben Form, mit sehr hohem Fuss, kommen auch von Bronze vor (Fig. 293—295). Die Bronze ist gehämmert, nicht gegossen, wie im Norden; die zwei Theile, welche das eigentliche Gefäss bilden, sind meistens durch Nieten mit hohen, konischen Köpfen zusammengehalten. Die Ornamente einiger solcher Bronzegefässe sind getrieben (Fig. 295).

Mehrere späte Thongefässe, welche dieser Gruppe angehören, meistens aber eine sehr veränderte Form zeigen, sind bemalt (Fig. 296—300).

Fast alle Gefässe dieser Art waren »Ossuarien«: mit gebrannten Knochen gefüllt, stehen sie in den Gräbern. Sie kommen in Nord-Italien wie in Mittel-Italien vor.

Die Funde beweisen,

dass solche Thongefässe wie Fig. 270—272 denjenigen Perioden des Bronzealters angehören, die ich mit III und IV: 1 bezeichnet habe;

dass Thongefässe wie Fig. 273 und 274 in nord- und mittel-italienischen Gräbern der Periode IV: 2 gefunden worden sind;

[1] Dasselbe gilt auch von jüngeren Gefässen dieser Gruppe.

[2] Vgl. L. Pigorini in *Bullettino di Paletnologia italiana*. X, S. 46. und XX, S. 168.

270.

271.

272.

273.

274.

275.

276.

277.

270—277. Thongefässe Italien.

Digitized by Google

278.

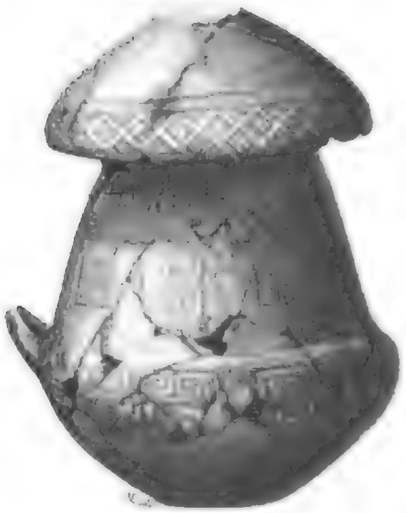
279.

280.

281.

282.

278—282. Thongefässe. Italien.



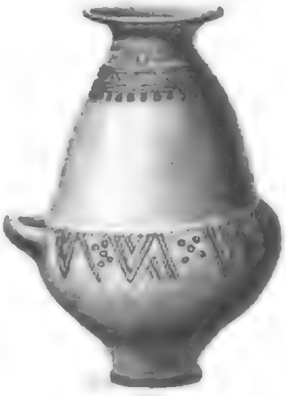
283.

284.

285.

286.

287.



288.

289.

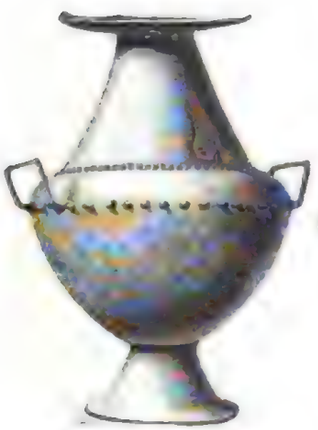
283—289. Thongefässe. Italien.

Digitized by Google

290.

291.

292.



293.

294.

295.

290–292. Thongefässe. — 293–295. Bronzegefässe. Italien.

Digitized by Google

206—300. Bemalte Thongefässe. Italien.

dass Thongefässe wie Fig. 276 bis 281 — mit dem oberen Theile grösser als der untere, aber ohne Fuss — in Nord-Italien während der ersten Periode des Eisenalters, der älteren Benacci-Zeit, allgemein waren;

dass Thongefässe derselben Form auch in Mittel-Italien der ersten Periode der Eisenzeit, der ersten proto-etruskischen Periode, angehören;

dass die späteren Formen, mit und ohne Fuss, aus Thon oder aus Bronze, am Ende der letztgenannten Periode auftreten, um in den folgenden Perioden allgemein zu werden.

Die Bronzegefässe dieser Art sind offenbar ursprünglich Nachbildungen der Thongefässe. Das neue Material veranlässt eine grössere oder kleinere Veränderung der Form, welche Veränderung ihrerseits auf einige der späteren Thongefässe einen leicht bemerkbaren Einfluss ausgeübt hat.

* * *

Die typologische Entwicklung der schönen Ornamentsmotive, welche unter den Namen *Lotus* und *Palmette* allbekannt sind, verdient besondere Aufmerksamkeit [1].

Im Orient, wie anderswo, waren die ältesten Ornamentsmotive linear. Mehrere sind nach Flecht- oder Webemustern gebildet [2]. Thiere und Pflanzen werden wohl früh dargestellt, aber als eigentliche Ornamentsmotive finden sie erst spät Verwendung, die Pflanzen im allgemeinen später als die Thiere.

Unter den Pflanzenornamenten sind diejenigen, welche Lotusblüthen nachbilden, von besonderem Interesse, weil sie in mehr oder weniger naturalistischen Formen Jahrtausende hindurch eine grosse Rolle in der Kunstgeschichte gespielt haben. Der Akanthus, der ebenfalls von ausserordentlich grosser Bedeutung gewesen ist, tritt erst viel später als der Lotus auf.

---

[1] Unter denjenigen Arbeiten, welche die Entwicklung des Lotusornamentes behandeln, sind hier besonders zu nennen: B. Salin, *Studier i ornamentik*, in *Antiquarisk tidskrift för Sverige*, Bd. 11 (Stockholm, 1890). — W. H. Goodyear, *The Grammar of the Lotus* (London 1891). — A. Riegl, *Stilfragen. Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik* (Berlin, 1893).

Die hier in Frage stehende Pflanze, der heilige Lotus, ist (der weisse Lotus, Nymphæa Lotus), von dem auch eine blaue Abart (Nymphæa cærulea) existirt, nicht eine ganz andere Species (Nelumbium speciosum), wie Einige angenommen haben. Goodyear, a. a. O., S. 25 folg. — Fig. 302 zeigt eine nach der Natur gezeichnete Lotusblüthe und Fig. 304 eine solche mit vier überfallenden Blättern.

[2] Montelius, *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit*, S. 221. — In einigen Fällen wurden lineare Motive aus figuralen entwickelt. H. Stolpe, *Studier i amerikansk ornamentik. Ett bidrag till ornamentets biologi* (Stockholm, 1896).

Die Lotusblüthen können bei der Abbildung entweder von der Seite oder von oben gesehen werden[1]. Im letzteren Falle nennen wir sie Rosetten (Fig. 303).

Hier betrachten wir nur die von der Seite gesehenen Lotusblüthen.

In Aegypten wurde der Lotus früh abgebildet. Während der älteren Zeiten kommt er indessen nur als wachsende Pflanze (Fig. 301) oder als abgeschnittene, in der Hand getragene oder anders angebrachte Blüthe vor (Fig. 305—311), noch nicht als Ornamentsmotiv.

Als Ornament tritt der Lotus doch schon in der Zeit des alten Reiches auf (Fig. 314 und 315). Die Blüthen sind entweder naturalistisch gezeichnet, ungefähr so wie sie wirklich aussahen, oder sie werden stilisirt. Eine weit getriebene Stilisirung sogar der als Naturobjekt gezeichneten Blüthe treffen wir schon in sehr alten Zeiten (Fig. 311). Einige Formen von stilisirten Lotusblüthen — mit abgerundeten Blättern — sind Palmetten genannt worden[2].

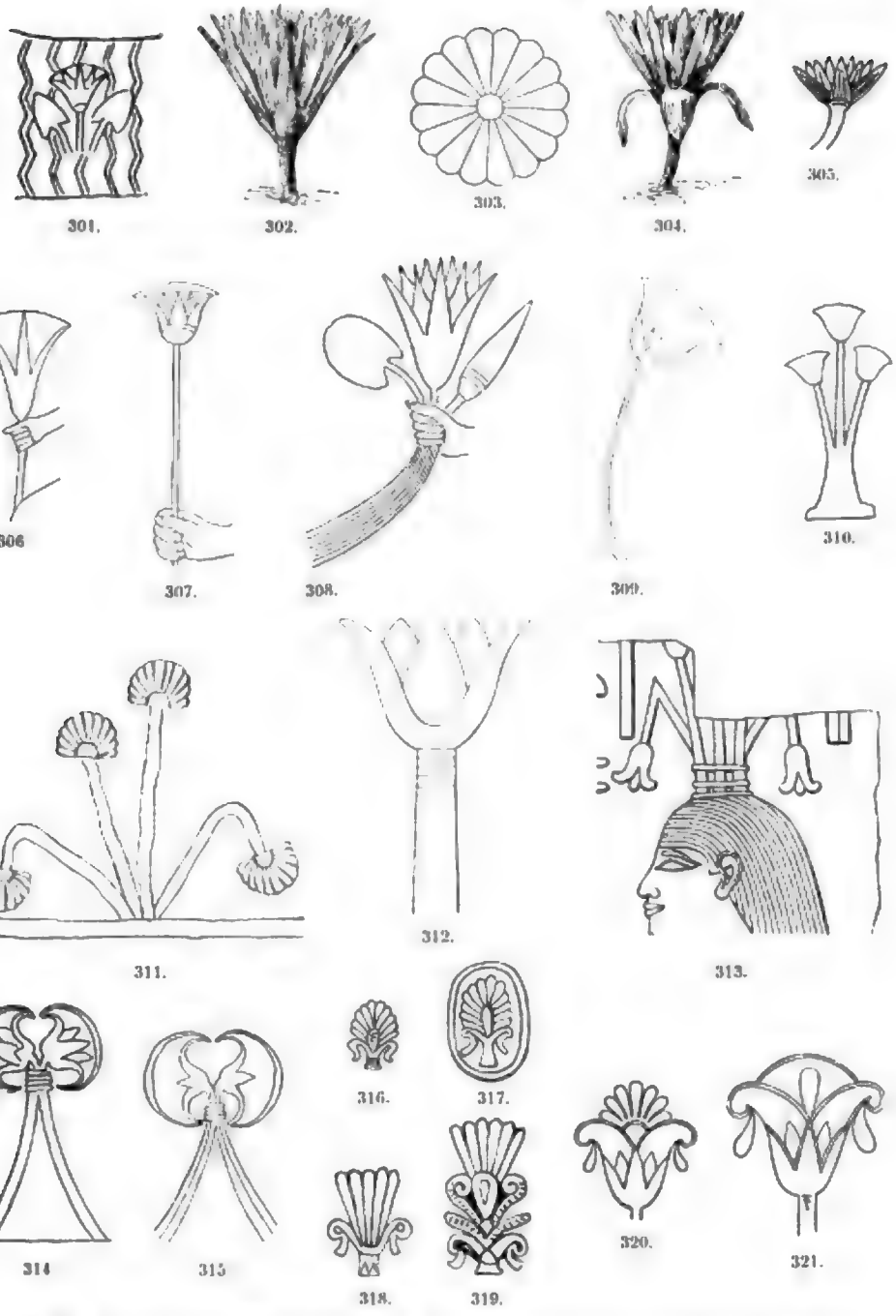
Ob alle stilisirten Blumen in Aegypten Lotusblüthen darstellen sollen, kann vielleicht fraglich sein[3]. Sicher ist nur, dass dies wenn nicht überall, doch fast immer der Fall ist. Dass die sogenannten »Palmetten» in der That stilisirte, stumpfblättrige Lotusblüthen sind, ist offenbar, weil man oft Blüthen sieht, welche ganz gleich sind, nur mit dem Unterschied, dass die eine spitze, die andere stumpfe Blätter hat (z. B. Fig. 398 und 399). Ausserordentlich allgemein sind auch Lotusblüthen, deren äussere Blätter spitz und die inneren stumpf sind. Wie sogar in späteren Zeiten die Blätter der Lotusblüthe eine Neigung hatten sich abzurunden, werden wir unten finden.

In der naturalistisch gezeichneten Blüthe sehen wir drei grosse, spitze Aussenblätter und innerhalb dieser mehrere etwas kleinere, ebenfalls spitze Blätter. Die obere Kontur der Blüthe ist oft durch eine Linie oder mehrere kleine Punkte angegeben (Fig. 306 und 307). Die drei grossen Blätter sind nicht selten

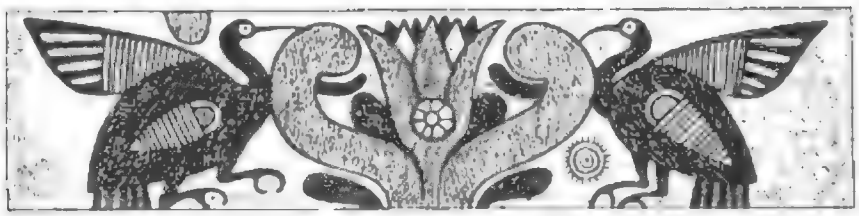
[1] Man hat wohl behauptet, dass die Lotusblüthe auch in der halben Vollansicht (»en demi-face«, Fig. 320) dargestellt worden ist (Riegl, A. a. O., S. 52). Dass diese Auffassung nicht richtig sein kann, wird aus dem Folgenden erhellen.

[2] Sie haben jedoch nichts mit Palmen zu thun. Auf demselben Monumente kann man schon in der ältesten Zeit naturgetreu abgebildete Palmen und palmettenähnliche Lotusblüthen sehen. Es ist eben so unrichtig die Palmette mit Goodyear als eine halbe Rosette wie mit Riegl als die halbe Vollansicht einer Lotusblüthe zu betrachten.

[3] Das in Aegypten oft vorkommende, glockenförmige Blumenprofil, ohne Andeutung von Blättern (Fig. 309 und 310) ist irrthümlich mit dem Papyrus identificirt worden. In der That haben wir auch hier die Lotusblüthe. Riegl, a. a. O., S. 48.



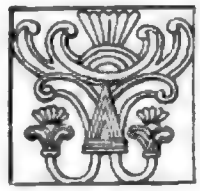
301—321. Lotusornamente. 302 und 304 nach der Natur gezeichnete Lotusblüthen. Aegypten.



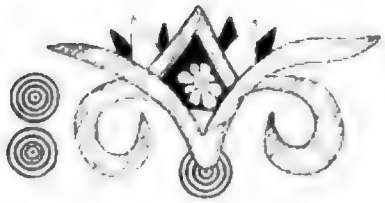
322

323

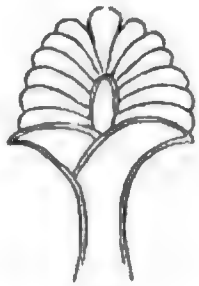
324



325.

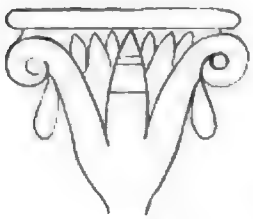


326.



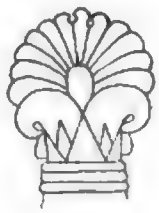
327.

328.

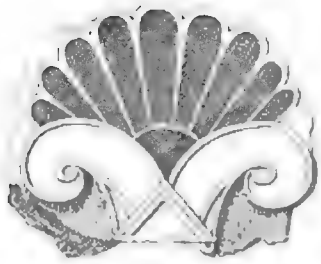


329.

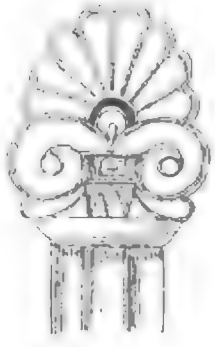
331.



332

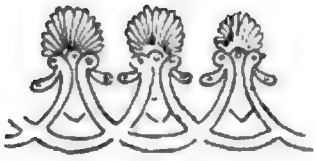


330



333

322—333. Lotusornamente Cypern und Phoenicien

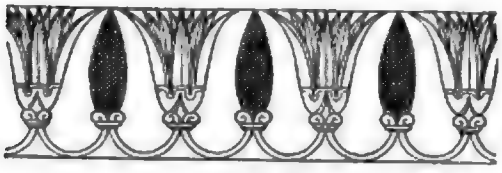


334.

335.

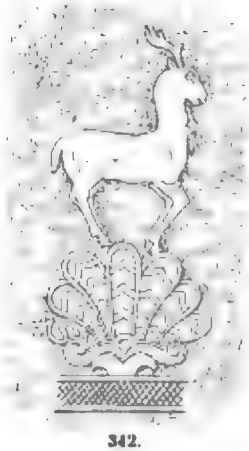
336.

337.

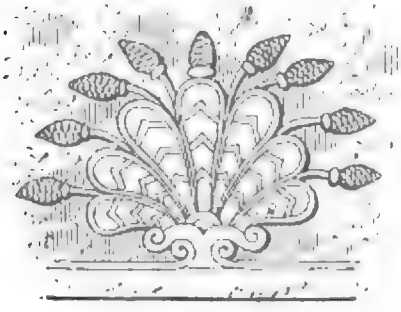


338.

339.



342.



340.

341.

343.

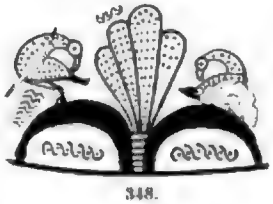
344.

345.

349.

346.

347.



348.

350.

334—350. Lotusornamente (334—337 Phoenicien und Etrurien; 338—342 Assyrien; 343—350 Griechenland).

in anderen Farben dargestellt als die inneren. Auch in der Natur haben jene drei »Kelchblätter« eine andere Farbe.

Einige stilisirte Blüthen schon aus der allerältesten Zeit haben mehrere Blätter, die alle abgerundet sind (Fig. 311). In anderen Blüthen, aus etwas späterer Zeit, sehen wir nur fünf solche Blätter (wie Fig. 312, aus der Zeit der 6. Dynastie). Noch später ist die Zahl dieser stumpfen Blätter auf drei beschränkt (wie Fig. 313, aus der Zeit der 12. Dynastie), von welchen die zwei äusseren oft stark nach aussen gebogen, an der Spitze zusammengerollt sind, wodurch ein »Volutenkelch« entsteht (Fig. 356).

Ein Vergleich der Figuren 313 und 356 beweist, dass wir wirklich drei Blätter der Blüthe vor uns haben, nicht eine umgekehrte Knospe zwischen den zwei Blättern der Blüthe, wie man dieselben zu erklären versucht hat [1].

Der flache Bogen, den wir in Fig. 305, sowie der höhere Bogen, den wir in Fig. 307 und 311 unterhalb der Blätter sehen, soll offenbar die Rundung der Blüthe andeuten; vgl. Fig. 353, wo ein ähnlicher Bogen auch auf den Lotusknospen zu sehen ist.

Während der 18. Dynastie kommen Formen wie Fig. 316—319 vor. Sie sind offenbar Nachbildungen solcher Blüthen wie Fig. 304, mit drei grossen, nach aussen gebogenen Blättern. Die beiden äusseren Blätter sind oft stark gebogen (Fig. 317). Allmälich erhalten sie eine solche Form wie in Fig. 318; das äussere Ende jedes Blattes sieht fast wie ein herabhängender Tropfen aus (vgl. Fig. 320). Bald hat man offenbar ganz vergessen, was diese »Tropfen« eigentlich waren. Bisweilen giebt es deren jederseits sogar zwei oder drei (Fig. 377).

Zwischen den beiden äusseren, zurückgebogenen Blättern sieht man andere innere Blätter, die alle stumpf sind. Es entsteht in dieser Weise eine »Palmette«, welche entweder, wiewohl selten, oben geradlinig ist (Fig. 318), — in Uebereinstimmung mit der Form der natürlichen Blüthe (vgl. Fig. 304), — oder, meistens, fächerförmig abgerundet.

Unterhalb der inneren Blätter ist gewöhnlich (Fig. 316—320) ein Bogen zu sehen, welcher wie in Fig. 311 die Rundung der Blüthe andeuten kann, oder vielmehr wie in Fig. 313 das mittlere der drei äusseren Blätter darstellt. Der Bogen ist anfangs ziemlich klein. Später hat man den Ursprung dieses Theils des Ornaments vergessen, und er wird unverhältnissmässig gross und hoch (Fig. 317).

[1] Goodyear, a. a. O., S. 73. Vgl. Riegl, a. a. O., S. 63.

Digitized by Google

In Aegypten wird nicht selten die Blüthe unten von spitzen Blättern umgeben (Fig. 320 und 321), welche bei der natürlichen Lotusblüthe nicht vorkommen. Sie sind durch eine Verdoppelung zu erklären: die Basis der eigentlichen Blüthe ist von einer zweiten Blüthe umgeben, in derselben Weise wie die Basis einer Säule oder der Boden eines Gefässes oft von einer Lotusblüthe umgeben wird (Fig. 369 und 370).

Auf Cypern und in Phoenicien kommen ebenfalls sowohl mehr naturalistisch gezeichnete (Fig. 322 und 329) wie stilisirte Lotusblüthen vor.

In einigen stilisirten cypriotischen Blüthen sind die beiden grossen äusseren Blätter, wie in Aegypten, nach unten und aussen gerollt; nicht selten (Fig. 332) zeigen sie solche Tropfen wie in Fig. 320.

Andere stilisirte Formen, die auf Cypern oft vorkommen, sind als »phoenicische Palmetten« bekannt (Fig. 324). Die Enden der beiden äusseren grossen Blüthenblätter sind nach oben und innen gebogen; bisweilen sieht man auch hier die oben erwähnten Tropfen (Fig. 357). Die inneren, kleineren Blätter, welche fast senkrecht stehen, haben alle die gleiche Grösse und Höhe, wie dies auch der Fall bei der ägyptischen Fig. 318 abgebildeten Blüthe war. Der aus drei Linien gebildete Bogen unterhalb dieser Blätter ist desselben Ursprungs wie der oben besprochene Bogen in Fig. 320.

Wie in Aegypten ist auf Cypern und in Phoenicien die Basis der Blüthe oft von den spitzen Blättern einer zweiten Blüthe umgeben (Fig. 325). Die Zahl dieser Blätter war ursprünglich fünf (Fig. 332); in Fig. 330 sieht man deren drei. Gewöhnlich ist nur das grösste, mittlere Blatt übrig geblieben (Fig. 325).

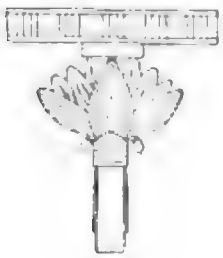
Nicht selten sitzt eine Blüthe, deren äussere Blätter nach innen gebogen sind, unmittelbar auf einer anderen Blüthe, deren beide äusseren Blätter nach aussen gebogen sind (Fig. 323, 325 und 381)[1].

Das Ornament Fig. 323 ist aus drei Blüthen gebildet: 1) Die oberste ist eine solche wie Fig. 324. — 2) Von der mittleren sieht man nur zwei der äusseren Blätter, die nach aussen und unten gebogen sind; jedes Blatt ist mit einem Tropfen versehen. — 3) Die unterste Blüthe ist allein durch das mittlere Aussenblatt repräsentirt; es hat die Form eines grossen Dreiecks.

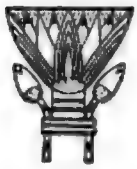
In Verbindung mit dem Lotus sieht man bisweilen zwei gleichartige Thiere, einander gegenübergestellt (Fig. 322; vgl. Fig. 344).

[1] Dieses kommt auch in Aegypten, vielleicht durch fremden Einfluss, vor (Fig. 319 und 377).

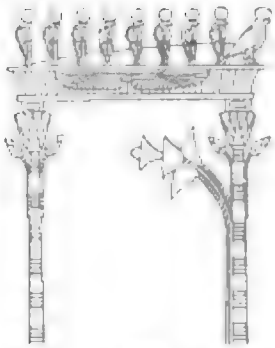
351.



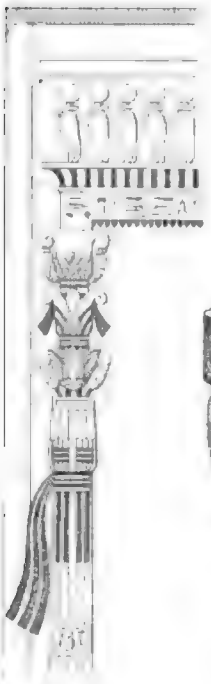
352.



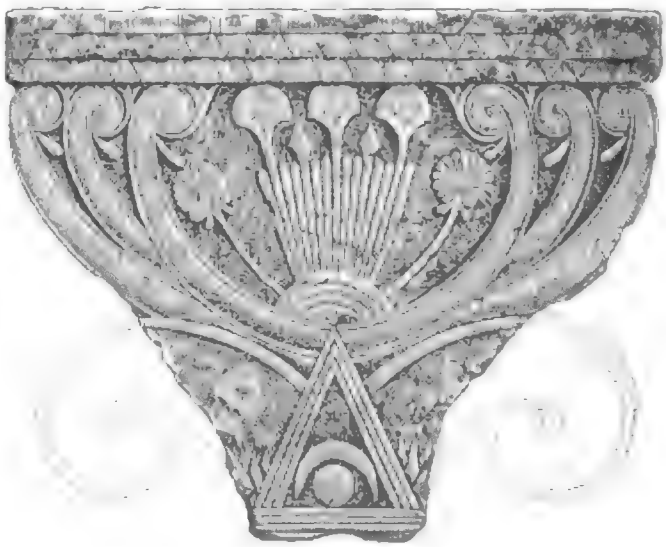
353.



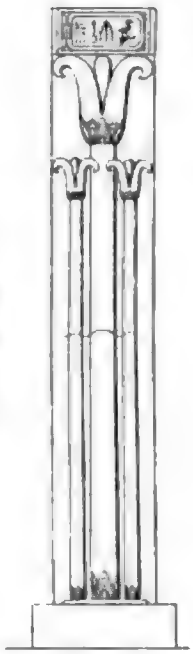
355.



354.



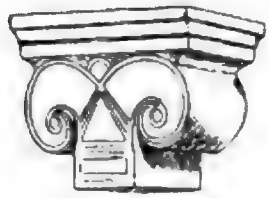
357.



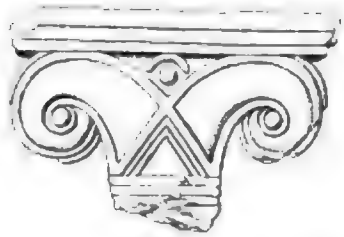
356.

351—357. Lotuskapitäle (351—356. Aegypten; 357. Cypern)

Digitized by Google



358.



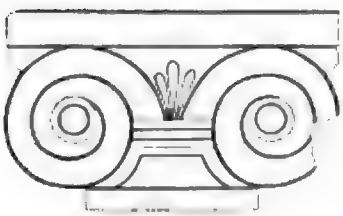
359.

360.

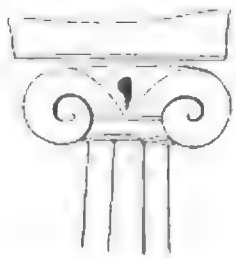
361.

362.

363.

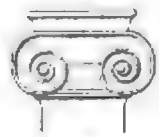


364.

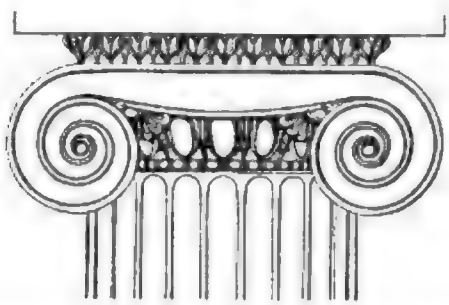


365.

366.



367.



368.

358—368. Spätere Formen des Lotus-Kapitäls. — 368. Ionisches Kapitäl.

Digitized by Google

In Assyrien finden wir gleichfalls nicht nur die naturalistisch gezeichnete Lotusblüthe (Fig. 338), sondern auch die stilisirte. Die assyrische »Palmette» des 9. Jahrhunderts vor Chr. (Fig. 339, 340 und 342) hat die zwei äusseren Blüthenblätter nach oben und innen gebogen; im Zwickel zwischen ihnen sitzt ein oft sehr kleiner Bogen, welcher in derselben Weise wie der Bogen in Fig. 320 und 324 zu erklären ist. Nicht selten sind die beiden äusseren Blätter verschwunden (Fig. 339). Die inneren Blätter, gewöhnlich sieben an der Zahl, sind gross, stumpf und oft abwechselnd von verschiedenen Farben. Unterhalb der Blüthe sieht man zwei spitze, nach unten und aussen gebogene Enden der Bänder, welche die Blüthen verbinden; merkwürdiger Weise können diese Enden zu sehen sein auch wo die Bänder selbst fehlen (Fig. 342).

In Etrurien, wo der Einfluss aus dem Osten ein ausserordentlich starker war, finden wir ungefähr dieselben Lotusformen wie im Orient. Von den stilisirten Blüthen sind einige den assyrischen Palmetten (Fig. 334—336), andere den cypriotischen oder phoenicischen Palmetten ähnlich (Fig. 337).

In Griechenland, das während der mykenischen Zeit in regem Verkehr mit Aegypten stand, treffen wir die ersten Lotusblüthen in dieser Periode an. Sie sind nicht viel stilisirt (Fig. 343). Bisweilen sind auf der Blüthe zwei Thiere derselben Art einander gegenübergestellt (Fig. 344; vgl. Fig. 322 und 348).

Auf den griechischen Inseln kommt auch in der unmittelbar darauf folgenden Zeit der Lotus vor. Gewöhnlich ist er nicht sehr naturalistisch gezeichnet (Fig. 345 und 346).

Auf dem Festlande sind die Lotusblüthen in der älteren geometrischen Zeit verschwunden, um erst gegen Ende der geometrischen Periode, als der orientalische Einfluss wieder stärker wurde, aufs Neue aufzutreten, gewöhnlich in Formen, die kaum zu erkennen sind (Fig. 348). Auch hier treffen wir zwei einander gegenübergestellte gleichartige Thiere in Verbindung mit dem Lotus (Fig. 348; vgl. Fig. 386—388). In der folgenden Zeit wird, wie wir sehen werden, das Lotusornament, durch eine neue Einwirkung des Orients, in Griechenland sehr allgemein. Auch hier findet man die naturalistisch gezeichnete Blüthe gleichzeitig mit der Palmette.

Nach diesem allgemeinen Ueberblick werden wir nun die verschiedene Art und Weise näher betrachten, auf welche der Lotus als Ornament verwendet worden ist.

Wir finden solche Ornamente als Wand- und Decken-Decorationen, auf Säulen und verschiedenen anderen Gegenständen. Die meisten Ornamente dieser Art, welche wir jetzt studiren können, kommen indessen auf Thongefässen vor; so verzierte Gefässe sind nämlich in grosser Zahl erhalten.

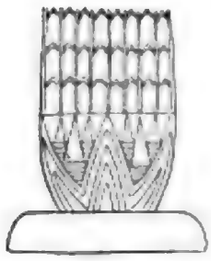
In Aegypten sind schon in der Zeit des alten Reiches die Kapitäle der Säule wie Lotusblüthen geformt. Die Blüthen sind entweder naturalistisch gezeichnet oder stilisirt (Fig. 356). Oft sieht man an jeder Seite der Blüthe eine Knospe (Fig. 352—355). Nicht selten hat das ganze Kapitäl die Form einer kaum geöffneter Knospe (Fig. 351).

Auf Cypern haben viele Kapitäle von Säulen und Pilastern solche Formen wie Fig. 357. Wir erkennen eine cypriotische Palmette, die auf einer stark stilisirten Lotusblüthe mit Volutenkelch sitzt (vgl. Fig. 324). Im Inneren der Blüthe sehen wir oft neben den Blättern, die zur Blüthe gehören, andere stilisirte Blüthen (Fig. 357).

Von der Blüthe, welche die Basis der untern Blüthe umgiebt, sieht man gewöhnlich nur das mittlere grösste Blatt. Es kommt doch vor, dass drei kleine spitze Blätter auf beiden Seiten dieses Mittelblattes gezeichnet sind (Fig. 357). In dem Mittelblatt, oder oberhalb desselben, sieht man nicht selten den Halbmond und die Sonnenscheibe.

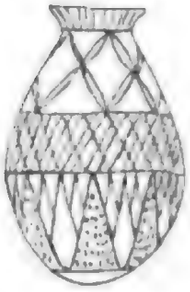
Auch in Klein-Asien haben die Kapitäle oft eine Lotusform: in der Fig. 363 abgebildeten sieht man einen Volutenkelch mit kleinem abgerundeten Mittelblatt und einigen stumpfen inneren Blättern. In Griechenland kommen ebenfalls Kapitäle vor, welche die Form eines Volutenkelches mit drei kleinen inneren Blättern haben (Fig. 364). Fig. 365 zeigt nur die zwei volutenähnlichen äusseren Blätter, deren obere Konturen noch getrennt sind und mit der inneren Kontur parallel verlaufen. Der Zwickel zwischen ihnen ist von einer horizontalen geraden Linie abgegrentzt. In anderen Kapitälen (Fig. 366 und 367) verbindet diese Linie die beiden Voluten, deren obere Konturen verschwunden sind. Wie das ionische Kapitäl (Fig. 368) in dieser Weise entstanden ist, hat man schon längst gezeigt [1].

[1] J. Lange, *Det joniske Kapitæls Oprindelse og Forhistorie*, in den *Mémoires de l'Académie Royale de Copenhague*, 5. Série (Kopenhagen, 1877). — Vgl. G. Colonna Ceccaldi, in *Revue archéologique*, 1873: 1, S. 27; 1875: 1, S. 24. — J. L. Ussing, *Den græske Søilebygnings Udvikling* (Kopenhagen, 1894).



369.

371.



370.

372.

373.

374.

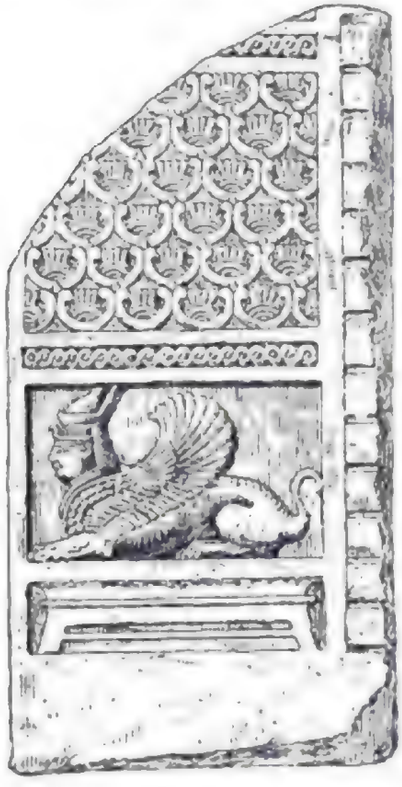
375.

376.

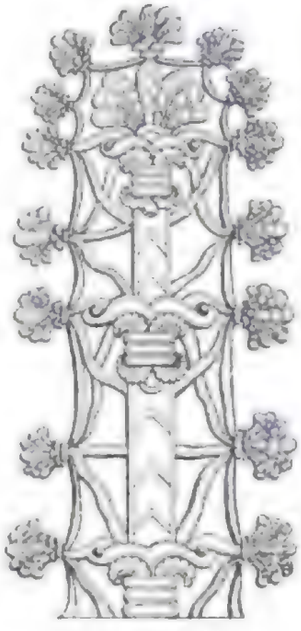
369. Aegyptische Säule, unten von einer Lotusblüthe umgeben. — 370—376. Thongefässe mit Lotusmotiven an der Basis.

Digitized by Google

377. Aegypten.

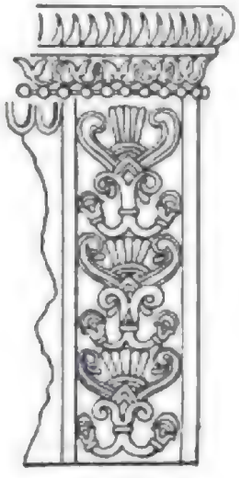


378. Syrien.



379. Assyrien.

380. Etrurien.



381. Cypern.

382. Cypern.

377—382. Lotusornamente.

Digitized by Google

In Aegypten ist häufig, sogar in der Zeit des alten Reiches, das untere Ende einer Säule, eines Gefässes oder eines anderen Gegenstandes mit einer Lotusblüthe verziert, indem ihre Blätter das Ende umfassen (Fig. 369 und 370).

Dieselbe Verwendung des Lotus treffen wir auch in andern Ländern des östlichen Mittelmeergebietes an. Bisweilen sieht man zwei Reihen von strahlenförmigen Blättern (Fig. 371). Gewöhnlich ist doch nur eine solche Reihe zu sehen.

In Griechenland sind die Gefässe weder in der mykenischen Zeit noch in der älteren geometrischen Periode auf diese Weise verziert. Erst in der späteren geometrischen Zeit, auf einigen Phaleron-Kannen, tritt dieses Ornament in Griechenland auf (Fig. 375) und ist in den folgenden Perioden allgemein (Fig. 374 und 376), obwohl es oft so gezeichnet ist, dass man kaum die Blätter einer Lotusblüthe erkennen kann. Dass diese »Strahlen» indessen wirklich aus einer Lotusblüthe entstanden sind, ist klar. Man sieht es am besten, wenn man das Gefäss von unten betrachtet (Fig. 374).

Das untere Ende eines Gefässes kann auch, anstatt mit einer einzigen Lotusblüthe, mit einer Reihe solcher Blüthen, gewöhnlich mit Lotusknospen abwechselnd, verziert sein (Fig. 372 und 373).

Nicht nur auf den meisten jetzt besprochenen Gegenständen sondern auch in anderen Fällen sieht man eine einzelne Lotusblüthe, oder eine solche mit einer Lotusknospe an jeder Seite. Dies kommt besonders in Aegypten häufig vor. Die Blüthen sind entweder stehend oder hängend abgebildet. In Griechenland findet man auch, obwohl mehr selten, solche einzelne Lotusblüthen: in der mykenischen Zeit (Fig. 343) und später auf den Inseln (Fig. 346), wie auf frühattischen Vasen (Fig. 348).

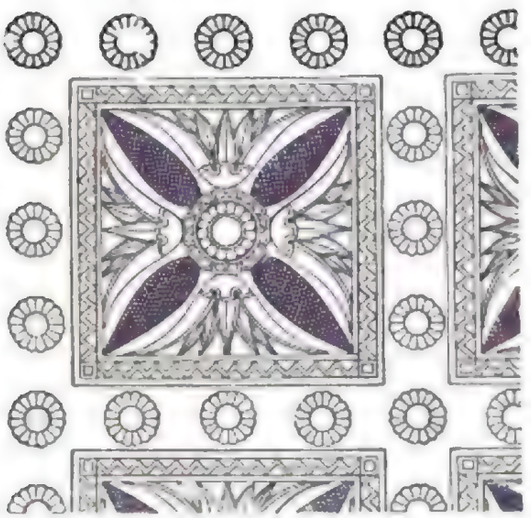
Viel häufiger sehen wir jedoch die Lotusblüthen nicht vereinzelt, sondern mehrere zusammen.

Einige sind auf einander gestellt. Solche kommen in Aegypten (Fig. 377) und auf Cypern (Fig. 381) oft vor. Aus Griechenland kenne ich keine solchen auf einander gestellten Lotusblüthen.

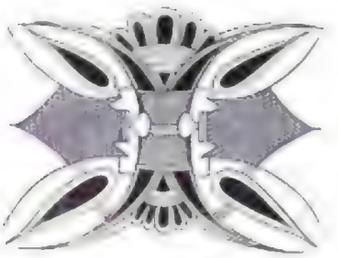
In Assyrien bilden oft mehrere stilisirte Blüthen einen »heiligen Baum», wie Fig. 379.

In Assyrien findet man auch zusammen mit dem unten besprochenen, Fig. 338 abgebildeten Ornamente eine andere Kombination von Lotusblüthen und Lotusknospen: vier kreuzweis gestellte Blüthen und zwischen ihnen, gewissermassen in den Ecken, vier Knospen (Fig. 383).

Digitized by Google



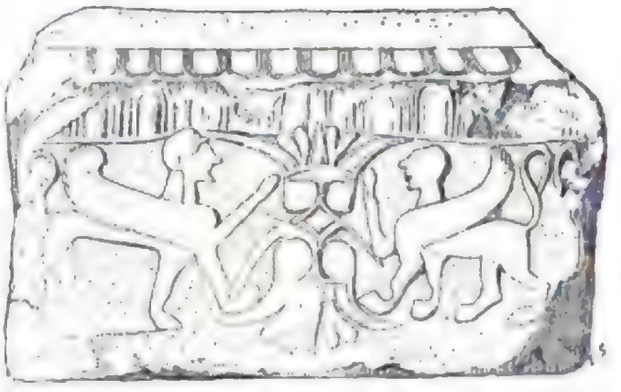
383.



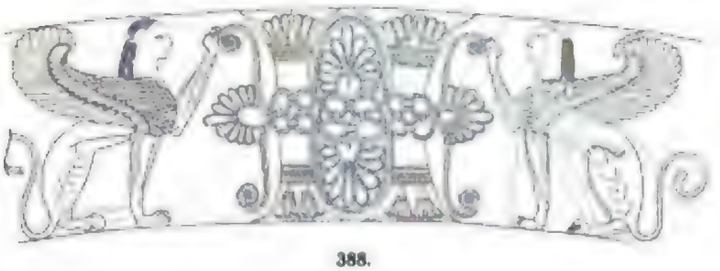
384.

385.

386.



387.



388.

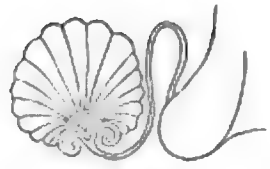
389.

383—389. Lotusornamente (383. Assyrisch. — 384—389. Griechisch).

Digitized by Google

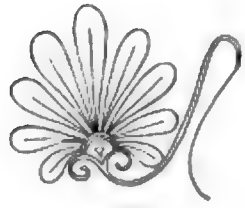
390.

393.



391.

394.



392.

395.

396.

397.

390—397. Attische Henkelornamente.

Digitized by Google

Auf einigen griechischen, so genannten protokorintischen, Gefässen der späteren geometrischen Periode kommt ein Ornament vor (Fig. 384), das aus dem Fig. 383 abgebildeten entstanden ist, obwohl nur zwei der ursprünglichen vier kreuzweis gestellten Lotusblüthen erhalten sind. Die inneren Blätter dieser Blüthen sind abgerundet worden. Die vier Knospen in den Ecken sind noch zu erkennen.

Andere in Griechenland nicht seltene Zusammenstellungen von mehr oder weniger stilisirten Lotusblüthen sind in Fig. 385—389 zu sehen. Ein solches Ornament ist oft von zwei »wappenförmig» einander gegenübergestellten Sphinxen oder anderen Thierfiguren umgeben (Fig. 386—388; vgl. Fig. 322, 344 und 348).

Die Henkelornamente der attischen Schalen sind hier auch zu nennen. Anfangs sitzt nur eine Palmette an jedem Henkel (Fig. 390—392). Wie dieses Motiv sich allmälich entwickelt, zeigen Fig. 393—397[1].

Die meisten Lotusornamente sind indessen in anderer Weise als die jetzt beschriebenen gebildet.

Bisweilen stehen die Blüthen und die Knospen ganz frei. Die meisten sind aber durch Spiralen, Ranken oder Bogen mit einander verbunden.

Gewöhnlich sind die Blüthen in Reihen geordnet, wobei sie entweder sämmtlich eine Reihe bilden und dieselbe Richtung haben, oder in zwei Reihen stehen, die eine nach oben, die andere nach unten gerichtet.

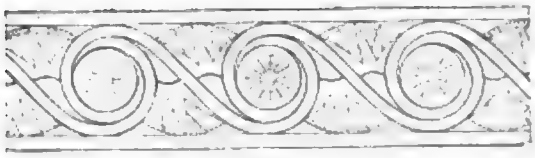
Oft sind sämmtliche Blüthen von derselben Art, sie mögen naturalistisch oder stilisirt sein. Viel öfter alterniren jedoch mehr naturalistische und mehr stilisirte Blüthen (»Lotus und Palmette»), oder Lotusblüthen und Lotusknospen.

Betrachten wir zuerst die Ornamente, wo sämmtliche Blüthen von derselben Art sind.

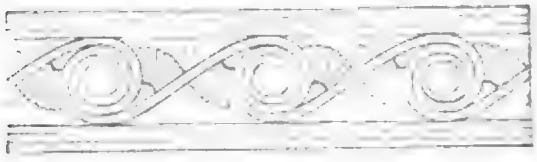
Fig. 378 und 431 (die äussere Reihe) zeigen einige solche Ornamente, welche aus freistehenden Blüthen gebildet sind.

In anderen Ornamenten sind die Lotusblüthen unter einander mittelst Spiralen verbunden. Von diesen Spiralen sind die meisten fortlaufend wie Fig. 398 — 407. Solche kommen in Aegypten während der Zeit der 17. und 18. Dynastien vor. Einige Blüthen haben spitze Blätter (Fig. 398); andere, die übrigens ganz gleich

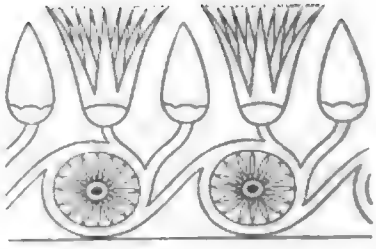
[1] Fr. Winter, *Die Henkelpalmette auf attischen Schalen*, im *Jahrbuch des Archæolog. Instituts*, VII (Berlin, 1892), S. 105 folg.



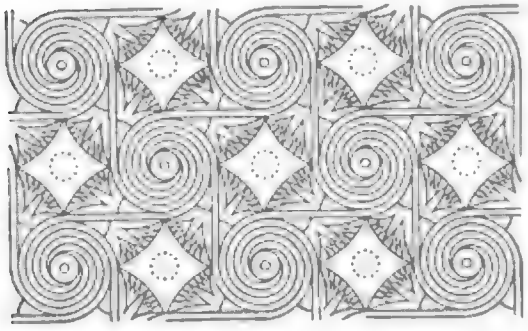
398.



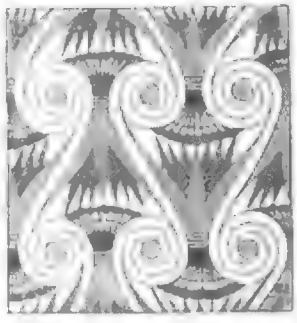
399.



400.

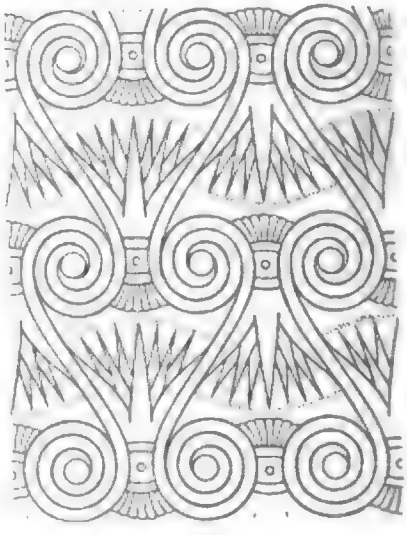


401.



402.

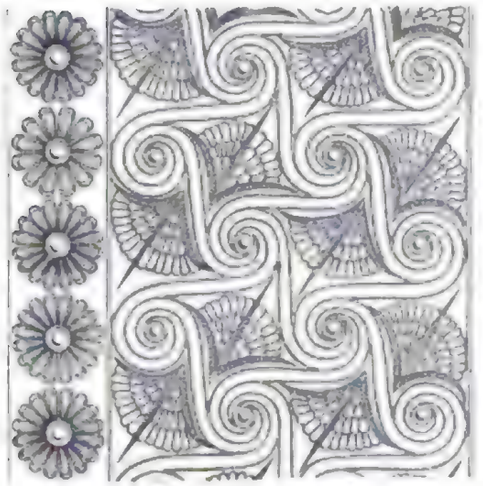
403.



404.

398—404. Lotus und Spiralen. Aegypten.

Digitized by Google

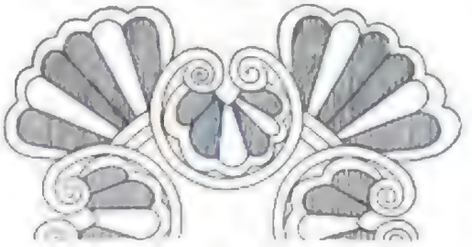


405.

406.

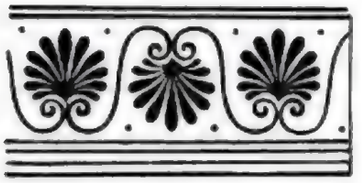
407.

408. Melos.



409. Rhodos.

410.

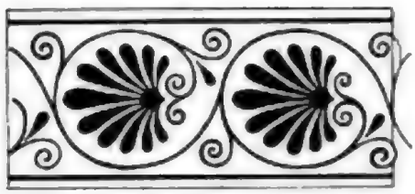


411.

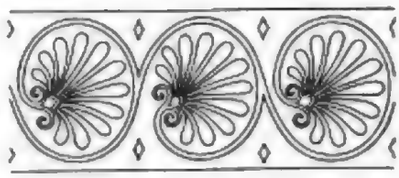
412.

405—412. Griechische Lotusornamente.

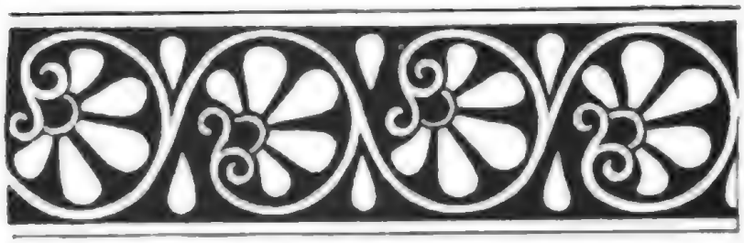
Digitized by Google



413.

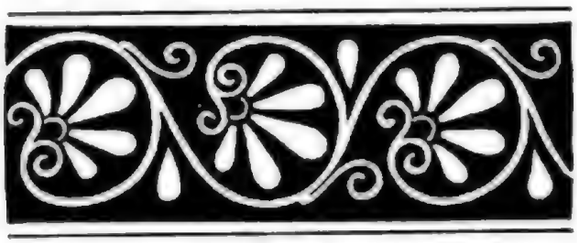


414.



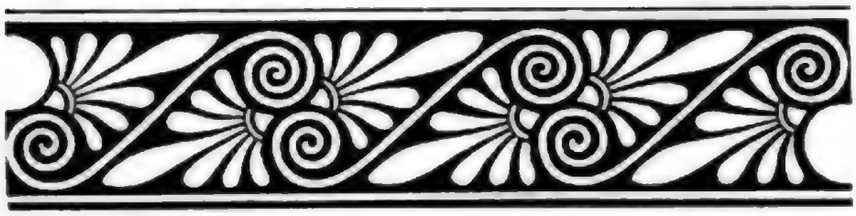
415.

418.



416.

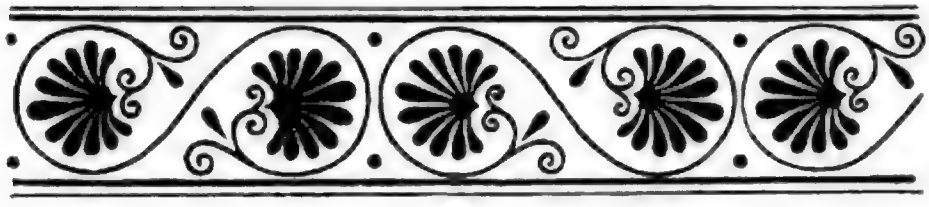
417.



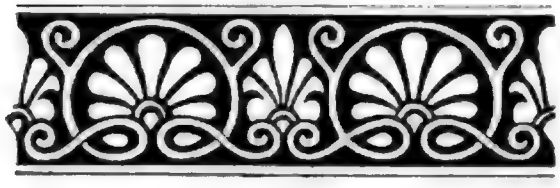
419.

413—419. Griechische Lotusornamente.

Digitized by Google

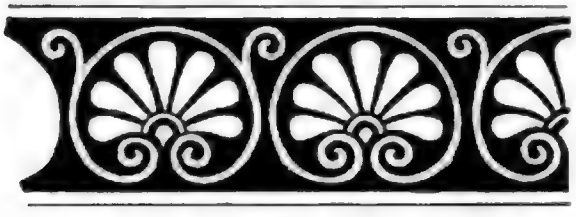


420.



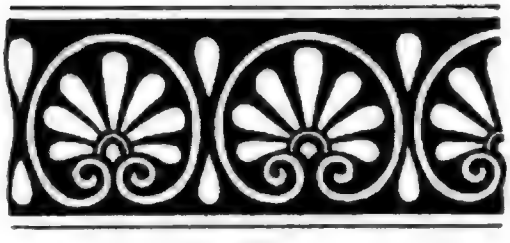
421.

424.



422.

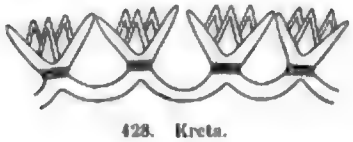
425.



423.

426.
Klein-Asien.

427.
Klein-Asien.



428. Kreta.

429. Aegypten.

420—429. Lotusornamente (420—425. Griechisch).

sind, haben abgerundete Blätter (Fig. 399). In Aegypten sieht man obwohl selten Knospen zwischen den durch Spiralen verbundenen Blüthen, wie Fig. 400 es zeigt.

Oft laufen mehrere Spiralen neben einander, wie in den nach ägyptischen Originalen gezeichneten Fig. 401—404.

Ähnliche Ornamente kommen in Griechenland während der mykenischen Zeit vor. An der Decke der Grabkammer zu Orchomenos zeigt jede Blüthe drei schmale, spitze Blätter und zwischen ihnen mehrere bogenförmige Reihen von kleinen abgerundeten Blättern (Fig. 405). Auf dem Wandgemälden des Palastes zu Tiryns sieht man noch die drei schmalen, spitzen Blätter. Die anderen Blätter sind aber nicht mehr zu erkennen; nur die bogenförmigen Reihen sind durch verschiedene Farben angegeben (Fig. 406).

Mehrere griechische Arbeiten aus nachmykenischer Zeit sind ebenfalls mit Lotusblüthen verziert, welche mittelst Spiralen unter einander verbunden sind. Diese Spiralen, welche eine doppelte Reihe bilden können (Fig. 407, 410 und 418), sind oft fortlaufend wie Fig. 407, 413—416. Solche Ornamente dürfen bisweilen als **intermittirende Wellenranken** betrachtet werden. Sie kommen sowohl auf schwarzfigurigen wie auf rothfigurigen attischen Vasen vor.

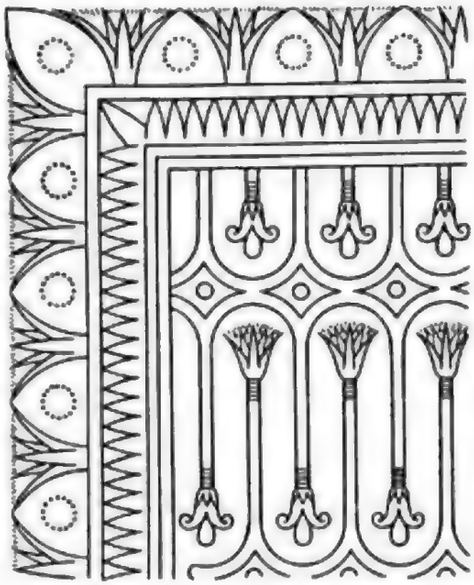
Fig. 408, aus Melos, zeigt eine Reihe von stilisirten Lotusblüthen: die unter einander mittelst verkrüppelten Doppelspiralen (oder einer intermittirenden Wellenranke) verbundenen Blüthen sind abwechselnd nach oben und nach unten gerichtet. Eine ähnliche Anordnung kommt auch in späteren Zeiten vor (Fig. 411 und 412).

In dem rhodischen Ornament Fig. 409, mit »umschriebenen Palmetten», sind die Blüthen in ähnlicher Weise abwechselnd nach oben und nach unten gerichtet. Solche umschriebene Palmetten wie Fig. 422 und 423 sind dagegen aus dem Ornamente Fig. 421 entstanden, das zu der unten besprochenen Gruppe von alternirenden Lotus und Palmetten (vgl. Fig. 462—464) gehört.

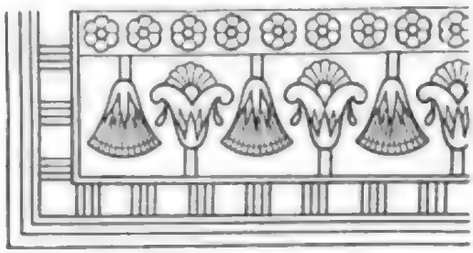
Eine spiralförmige Wellenranke mit stark stilisirten Lotusblüthen findet sich an einem Sarkophage aus Klazomenæ (Fig. 417). Andere klazomenische Sarkophage zeigen **Flechtbänder** mit Lotusmotiven (Fig. 426 und 427).

Ein Ornament von Blüthen, welche alle dieselbe Form haben und durch Bogen verbunden sind, ist in Fig. 428 abgebildet. Hier haben alle Blüthen dieselbe Richtung. In dem ægyptischen Ornamente Fig. 429 sind dagegen die Blüthen — ebenfalls alle derselben Form — abwechselnd nach oben und nach unten gerichtet.

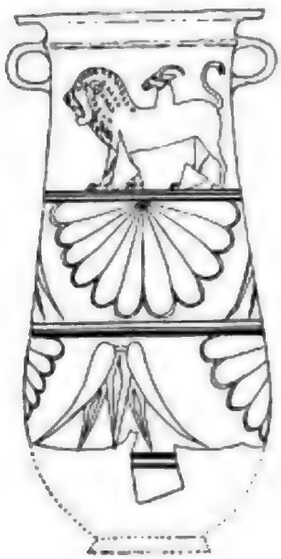
430. Aegypten.



431. Aegypten.

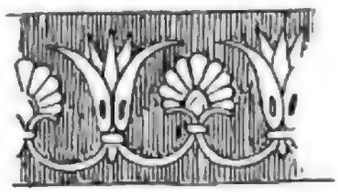


432. Aegypten.



433. Aegypten.

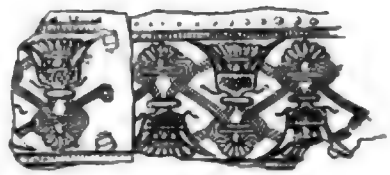
434. Cypern.



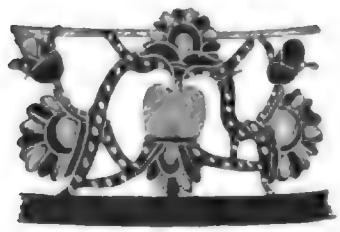
435. Persien.

430—435. Lotus und Palmetten.

436.

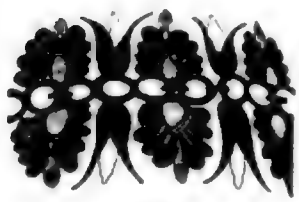


437.



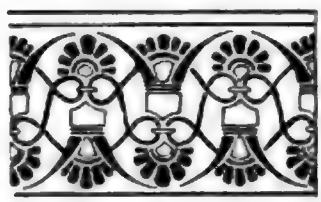
438.

439.

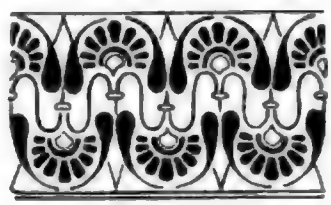


440.

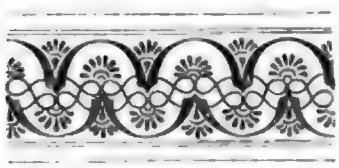
441.



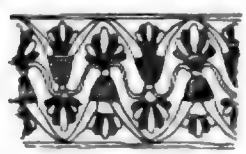
442.



443.



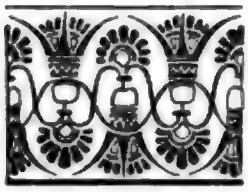
444.



445.

436—445. Lotus und Palmetten. Griechenland.

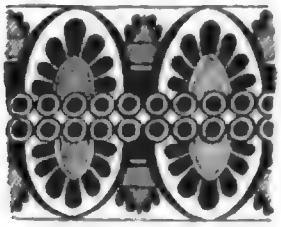
Digitized by Google



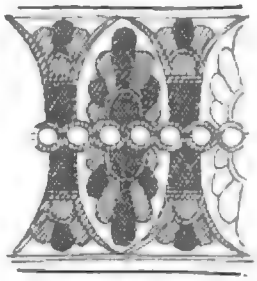
446.

447.

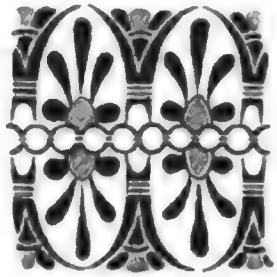
448.



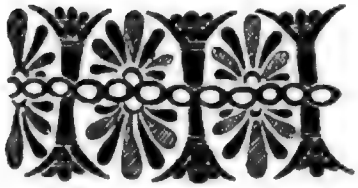
449.



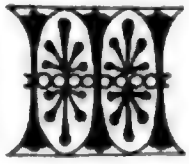
450.



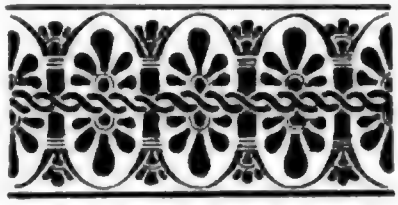
451.



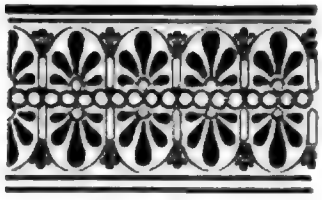
452.



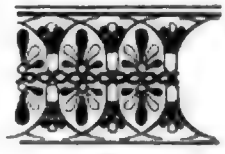
453.



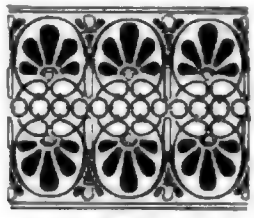
454.



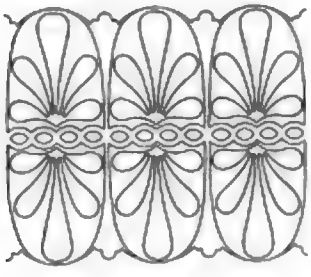
455.



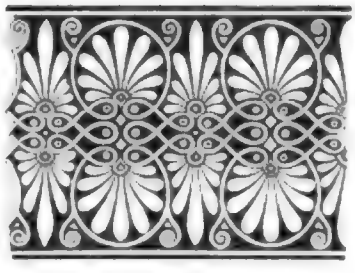
456.



457.



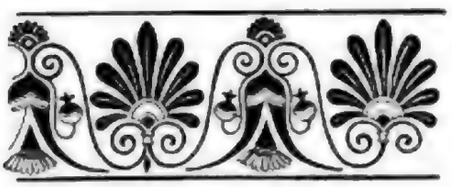
458.



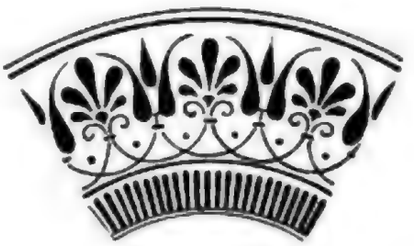
459.

446—459. Lotus und Palmetten. Griechenland.

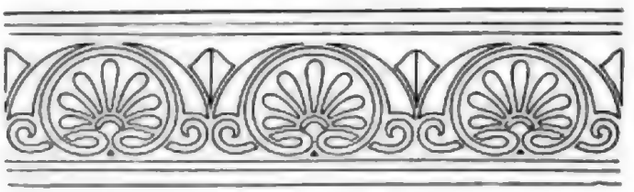
y Google



460.



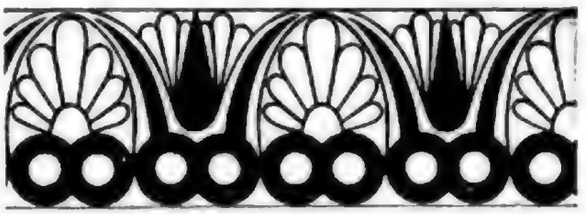
461.



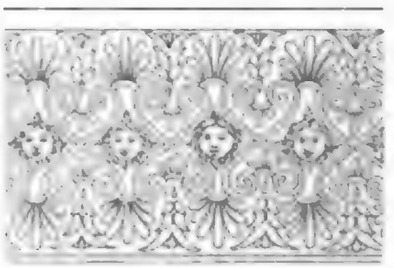
462.

463.

464.



465.



467.

466.

468.

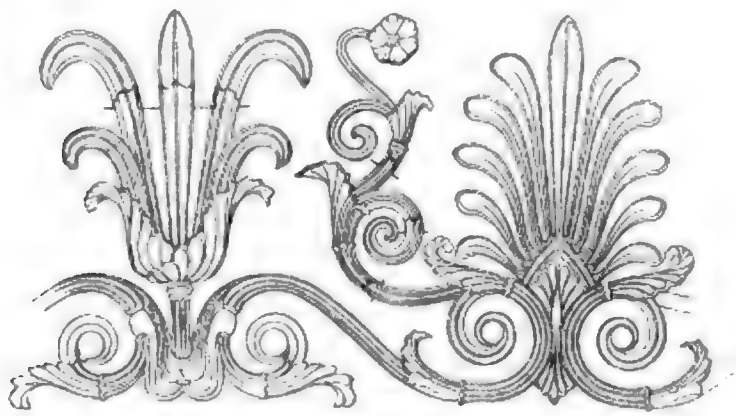
460—468. Lotus und Palmetten. Griechenland (464. Klein-Asien. 467. Italien).

Digitized by Google

Allgemeiner als die jetzt besprochenen Lotusornamente von Blüthen derselben Form sind solche Ornamente, welche von alternirenden Lotusblüthen und Palmetten, oder von alternirenden Lotusblüthen und Lotusknospen, gebildet werden.

Ornamente von alternirenden Lotusblüthen und Palmetten kommen sehr häufig vor.

Fig. 430 zeigt ein solches Ornament aus Aegypten mit freien Blumen, Fig. 431 ein anderes ägyptisches Ornament, wo die Blüthen jeder Reihe durch Bogen verbunden sind.



469. Lotusornament. Athen.

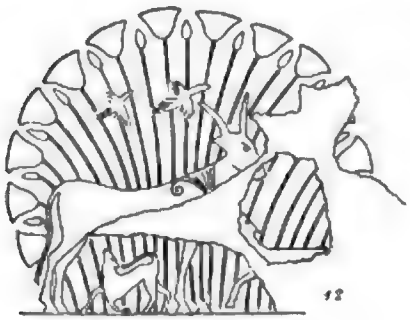
Ein persisches Ornament von alternirenden Lotusblüthen und Palmetten, die in einer Reihe stehen und durch Bogen verbunden sind, ist Fig. 435 abgebildet.

In Griechenland, besonders in Attika, kommt eine solche Anordnung wie Fig. 438—463 auf Vasen aus dem 7. und folgenden Jahrhunderten ausserordentlich häufig vor:[1] eine nach oben und eine nach unten gerichtete Reihe von alternirenden Lotusblüthen und Palmetten sind durch Schlingen verbunden und so gestellt, dass eine Blüthe der einen Reihe und eine Palmette der anderen Reihe mit den Basen zusammen stehen.

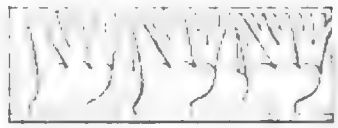
Die älteren dieser Lotusblüthen haben in Attika drei grosse spitze Blätter und zwischen diesen einige kleinere Blätter, die abgerundet sind (Fig. 446—449).

[1] Weder in der mykenischen Periode, noch in der älteren geometrischen Zeit oder auf protokorinthischen Vasen sieht man diese Anordnung.

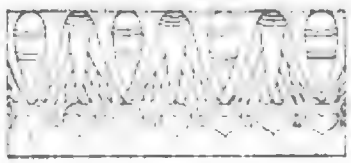
Später wird aber das Mittelblatt, wie die anderen inneren Blätter, abgerundet; nur die zwei äusseren, längeren Blätter bleiben spitz (Fig. 450, folg.).



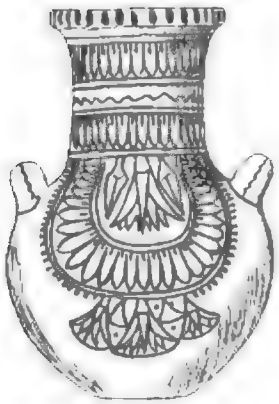
470.



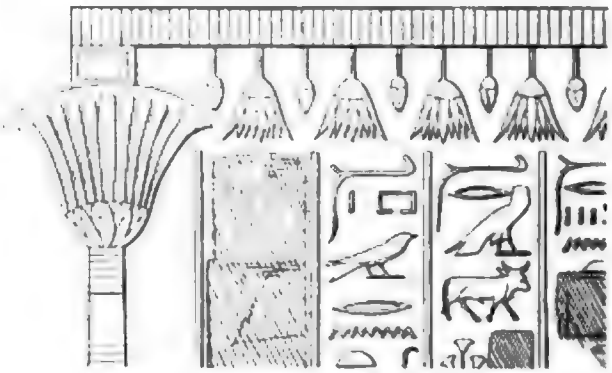
471.



472.



473.



474.

475.

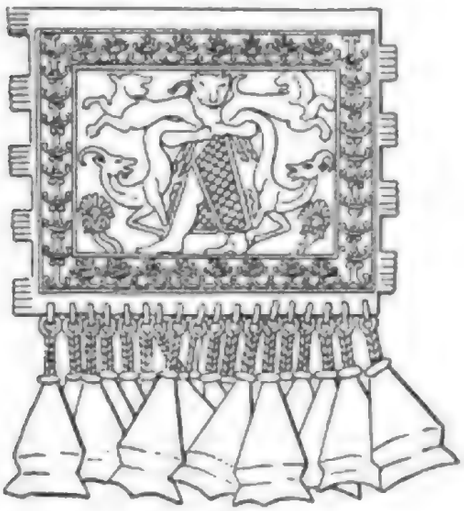
476.

470—476. Lotusblüthen und Lotusknospen. Aegypten.

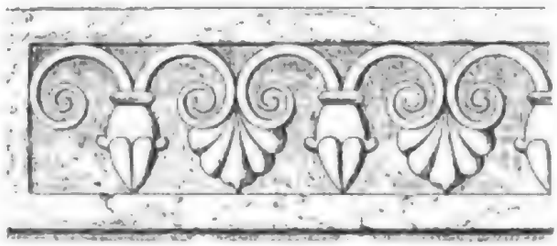
Gleichzeitig werden auch die Reihen so geordnet, dass sämmtliche Lotusblüthen und sämmtliche Palmetten mit den Basen zusammenstehen (Fig. 449). Die Anzahl der inneren abgerundeten Blätter wird bald sehr klein, nur drei (Fig.

Digitized by Google

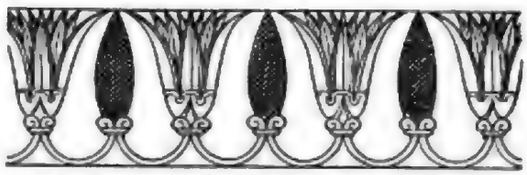
450). Die Palmetten werden gleichzeitig aufgelöst: die Blätter, welche ursprünglich dicht an einander liegen, stehen mehr oder weniger weit von einander, und sie sind nicht mehr gerade, sondern etwas nach aussen gebogen, »überfallend«. Die beiden äusseren, grossen Blätter der Lotusblüthe werden allmälich so verlängert, dass sie sich oberhalb der zwischen ihnen sitzenden Palmetten begegnen.



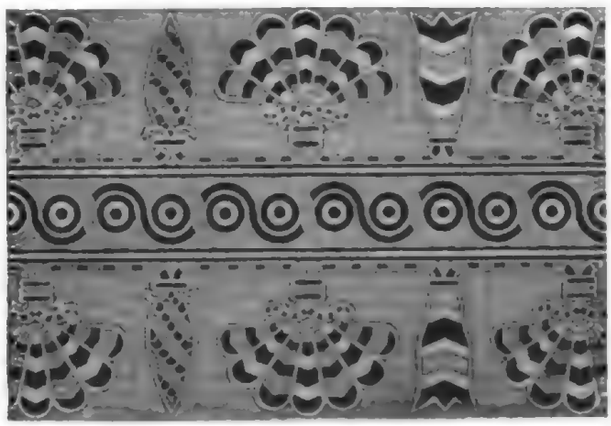
477. Cypern.



478. Klein-Asien.



479. Assyrien.



480. Assyrien.

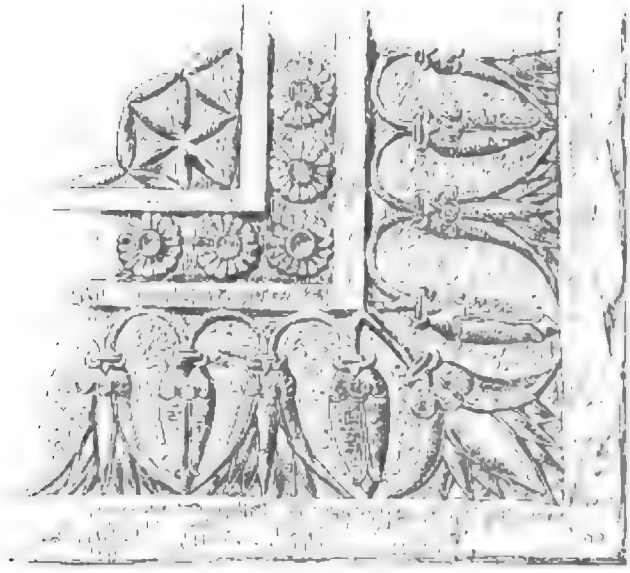
477—480. Lotusblüthen und Lotusknospen.

Endlich sind die Lotusblüthen kaum mehr zu erkennen (Fig. 458).

Auf den älteren schwarzfigurigen attischen Vasen sind diese Ornamente gewöhnlich schwarz, violett und weiss gemalt. Später wird das ganze Ornament schwarz.

Das Ornament Fig. 436 gehört einer sehr frühen Zeit an; es kommt z. B. auf der Schüssel von Aegina vor.

Ornamente wie Fig. 446 — ebenfalls mit spitzem Mittelblatt — kommen auf der François-Vase, auf den wahrscheinlich in Italien unter griechischem Einfluss verfertigten, sogenannten «tyrrhenischen» Amphoren und auf gleichzeitigen Gefässen



481. Lotusblüthen und Lotusknospen. Assyrien.

vor. Die Ornamente Fig. 447—449, welche wohl auch ein spitzes Mittelblatt haben, aber schlechter ausgeführt sind, kommen auf Gefässen von Amasis vor.

Ornamente wie Fig. 445 — mit stumpfem Mittelblatt — kommen nicht auf den genannten Vasen vor, nur auf späteren, welche von Taleides und seinen Zeitgenossen herrühren.

Ornamente wie Fig. 450—452 kommen auf Gefässen von Amasis, Exekias und Nikosthenes vor.

Ornamente wie Fig. 451 kommen auf noch späteren schwarzfigurigen Vasen vor.

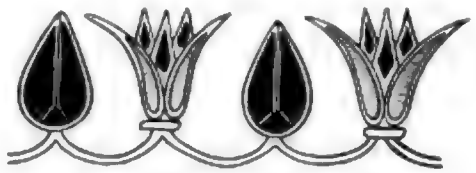
Digitized by Google

Nur solche schon degenerirte Formen wie Fig. 453—455 sind auf den ältesten rothfigurigen Vasen zu sehen.

Alle bis jetzt besprochenen Ornamente dieser Art sind aus zwei Reihen gebildet, die eine nach oben, die andere nach unten gerichtet.

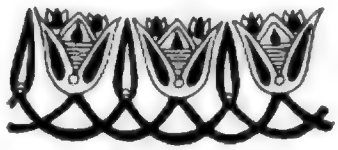
Seltener, und hauptsächlich verhältnissmässig spät, sind Ornamente von abwechselnden Lotus und Palmetten, — oder vielmehr in verschiedener Weise

482. Rhodos.



483. Cypern.

484. Cypern.



485. Cypern.

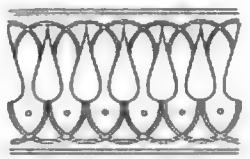
486. Rhodos.

487.

488.

489.

490.



491.

482—491. Lotusblüthen und Lotusknospen. 487—491. Griechenland.

stilisirten Lotusblüthen, — die nur in einer Reihe stehen (Fig. 460—466). In den allermeisten Fällen haben sie sämmtlich dieselbe Richtung. Sehr selten sind sie so gestellt, wie Fig. 460 es zeigt.

Die Halsverzierung eines Kapitäls in der nördlichen Vorhalle des Erechtheion (Fig. 469) ist von einem Ornament dieser Art gebildet, wo ein starker Einfluss des Akanthusmotives leicht zu erkennen ist.

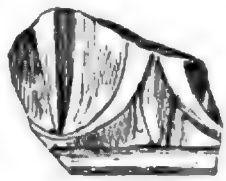
* * *

Im Orient wie in Griechenland sieht man oft Ornamente die aus alternirenden Lotusblüthen und Lotusknospen gebildet sind.

Fig. 470—475 zeigen ägyptische Ornamente dieser Art: die Blüthen und die Knospen stehen frei, ohne mittelst Bogen unter einander verbunden zu sein. In Fig. 476 sind wohl Bogen vorhanden, aber die Knospen sind dort mehr entwickelt und sind eher als kleine Blüthen zu betrachten.

Auf den Inseln des östlichen Mittelmeeres sieht man auch bisweilen eine

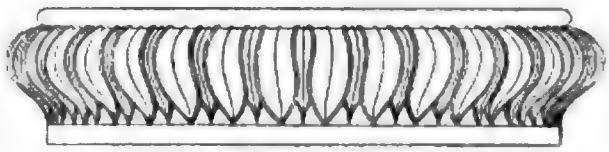
492. Aegypten



493. Aegypten.

494. Klein-Asien.

495. Cypern.



496. Klein Asien.

497. Süd-Italien.

492—497. Lotusblüthen und Lotusknospen.

Reihe von alternirenden Lotusblüthen und Knospen, die frei stehen (Fig. 482). Die Blüthen sind stark stilisirt.

Gewöhnlich sind doch die Blüthen und die Knospen unter einander mittelst Bogen verbunden.

Ein solches Ornament aus Assyrien ist Fig. 480 abgebildet. Es ist eine Wandborde, die sich auf emaillirten Ziegeln im Schutte des ninivitischen, von Assurnasirpal im Anfang des 9. Jahrhunderts gebauten Palastes, des »Nordwestpalastes« in Nimrud, gefunden hat. Wir gewahren da einen Mittelstreifen, gebildet durch ein Flechtband, beiderseits besäumt von einer Reihe von Pflanzenmotiven,

Digitized by Google

die mittelst abgeflachter, bandartiger Bogenlinien unter einander verbunden sind. Die Pflanzenmotive sind abwechselnde Lotusblüthen, Palmetten und Lotusknospen.[1]

In den etwas jüngeren assyrischen Palästen von Khorsabad und Kujundschik sieht man solche Ornamente wie Fig. 479 und 481. Die naturalistisch gezeichneten Blüthen und Knospen sind durch Bogen in der Weise vereinigt, dass jede Blüthe mit den nächsten Knospen verbunden ist. Die Blüthen zeigen drei grössere, kräftige Blätter und zwischen diesen, oder richtiger innerhalb dieser, andere kleinere. Alle diese Blätter sind spitz.

Auf Cypern ist eine ähnliche Kombination von Lotusblüthen und Lotusknospen nicht selten. Entweder sind die Blüthen mit den Knospen mittelst Bogen verbunden (Fig. 483 und 484), oder verbinden besondere Bogen die Blüthen unter einander, während die Knospen mittelst anderer Bogen verbunden sind (Fig. 485). Bisweilen sind die Blumen stark stilisirt und die Knospen so verkrüppelt, dass man sie kaum erkennen kann (Fig. 477).

Im westlichen Klein-Asien, auf Rhodos und benachbarten Inseln finden wir dasselbe Ornament. Die Blumen sind entweder naturalistisch oder stark stilisirt (Fig. 486). Im letzteren Falle sind die äusseren, schmalen Blätter so verlängert, dass sie sich oberhalb der Knospen fast begegnen.

Auch im westgriechischen Gebiet kommt dies Ornament häufig vor. Die Blüthen sind unter einander mittelst Bogen verbunden, und andere Bogen verbinden die Knospen unter einander. Anfangs sind die Blüthen sehr naturalistisch gezeichnet, später werden sie stark reducirt, mit nur drei Blättern (Fig. 487 und 489). Die beiden äusseren Blätter der Blüthe werden allmälich verlängert und begegnen sich endlich oberhalb der zwischen ihnen sitzenden Knospen (Fig. 490). Noch später werden auch die oberen Theile der Knospen mittelst bogenförmiger Linien unter einander verbunden, wodurch kein Unterschied zwischen Blüthen und Knospen mehr zu sehen ist (Fig. 491).

In Ornamenten dieser Art haben die Lotusblüthen und Lotusknospen fast immer dieselbe Richtung, indem sie eine Reihe bilden. Nur ganz ausnahmsweise sind sie in zwei Reihen gestellt (Fig. 480).

Diese Ornamente sind oft von hängenden, nach unten gerichteten Blüthen und Knospen gebildet. Dies kommt sehr früh, wie in dem ägyptischen Originale der Fig. 471, vor.

---

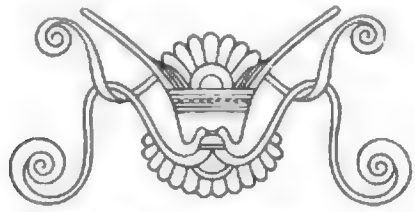
[1] Riegl, a. a. O., S. 88 folg.

Schon längst hat man auch gezeigt, dass ein solches Kyma wie in Fig. 496 und 497 sich aus dem jetzt beschriebenen, aus alternirenden Lotusblüthen und Lotusknospen gebildeten Ornamente entwickelt hat (Fig. 492—495)[1].

In Fig. 492 sind die Blüthen noch frei, obwohl die beiden Aussenblätter so lang sind, dass ihre Spitzen in der Nähe der Knospenspitze liegen. In Fig. 493 begegnen sich die Aussenblätter der Blüthe oberhalb der Knospen; von den inneren Blättern ist nur eines zu sehen (in Fig. 494 sieht man abwechselnd ein und drei Blätter, in Fig. 495 überall drei). In Fig. 496 (wie in Fig. 368, oben) sind die beiden Aussenblätter und ein inneres Blatt jeder Blüthe zu erkennen; die zwischen den Blüthen sitzenden Knospen sind aber nur von einer schmalen Spitze repräsentirt. Endlich verschwindet die Knospe vollständig, und man sieht nur die drei Blätter der Blüthe (Fig. 497 und 368, unten). Die beiden Aussenblätter sind in Fig. 497 dunkelblau und das innere Blatt roth.

Dieses Kyma ist, wie mehrere Lotusblüthen-Knospen-Ornamente, nach unten gerichtet.

[1] Vgl. Goodyear, a. a. O., S. 155 folg. (»The egg- and dart moulding«).



498. Griechenland.

Herrn Professor William S. Sedgwick
vom dankbaren
Verfasser

DIE TYPOLOGISCHE METHODE

VON

OSCAR MONTELIUS

SEPARAT

AUS

"DIE ÄLTEREN KULTURPERIODEN IM ORIENT UND IN EUROPA"

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY

NOV 25 1918

STOCKHOLM
IM SELBSTVERLAGE DES VERFASSERS
1903.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 044906508

Digitized by Google